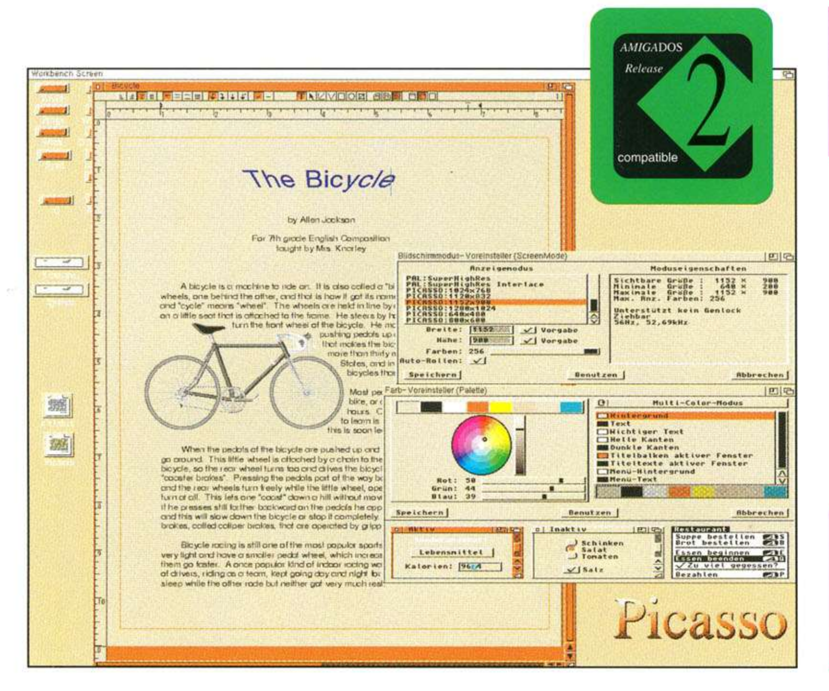

Markt&Technik
Die Nr. 1
Das meistgelesene
Amiga Magazin
öS 60,-/sfr 7,-/Lit 9300
hfl 8,50/fmk 32,-
DM 7,-
AMIGA
MAGAZIN
6/93
Das Computer-Magazin für A
Toller Wettbewerb
Gestalten Sie einen AMIGA-Titel
Sampling-Programme im Vergleich
Der gute Ton
Festplatten für Amiga 1200
Die richtige Wahl
Workshops & Kurse
• Boopsi
• EGS-Library
• Video
• Directory Opus
• DPaint
• ProDraw
• Amiga im Netz
Super-Tests
Bars & Pipes 2.0
GVP A 1230 Turbo+,
Oki 400e, LaserJet 4L

PICASSO II

Die PICASSO-II-Grafikkarte eröffnet Ihnen eine neue Grafikdimension. Nach dem Einbau können Sie die Karte benutzen, als gehörte sie schon immer zum Rechner. Neue Auflösungen wählen Sie im ScreenMode-Requester und bald werden Sie vergessen, daß Sie überhaupt eine Grafikkarte eingebaut haben.



GRÖSSER

Hätten Sie gern eine 4fach größere Workbench, eine so große Auflösung wie bei einer Workstation? Die PICASSO-II-Grafikkarte macht Ihren Amiga zu einer echten Workstation: Auflösungen bis 1280 mal 1024 Punkte, hohe Bildwiederholraten (Beispiel 1024 mal 768 Punkte in 76 Hertz), 1MByte Video-Speicher und das alles nutzbar von der Workbench.

SCHNELLER

Die Karte besitzt einen 32-Bit-Blitter, der selbst auf einem einfachen 68000-System die Grafikaktionen deutlich beschleunigt. Einen weiteren Gewinn erhalten Sie, wenn Sie schon Nutzer der Workbench 3.0 sind. Selbst bei 256 Farben auf der Workbench ist die PICASSO II schneller als die schon flotte, eingebaute Amiga-Grafik – selbst auf einem A400.

ab 598,– DM

BUNTER

Wer mehr Farben braucht, kann die HiColor- und TrueColor-Fähigkeiten nutzen. Neben einer TrueColor-Oberfläche erhalten Sie außerdem Treiber für diverse Grafikprogramme. Weiter legen wir eine funktionsfähige Demoversion des TrueColor-DTP-Programms »Repro Studio Universal« bei. Das alles auf einem Monitor, denn dank unseres automatischen Umschalters müssen Sie sich nicht zwei teure Bildschirme hinstellen.

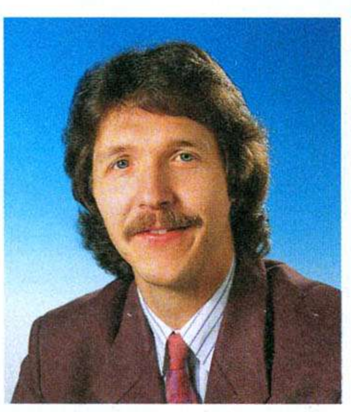


Interessiert? Rufen Sie uns an,wenn Sie weitere Informationen wünschen oder die PICASSO II bestellen möchten:

VillageTronic Marketing GmbH
Braunstraße 14
3000 Hannover 1
Telefon 05 11/1 38 41
05 11/1 61 29 03
Telefax 05 11/1 61 26 06

Problemkind: Support

■ Es gibt erfreuliche Entwicklungen, die am Schlepptau äußerst unangenehme Erscheinungen nach sich ziehen. So ist der permanente Preisverfall bei Soft- und Hardware sicherlich ein Umstand der uns Endkunden behagt: Bekommen wir doch laufend immer mehr Rechenpower für immer weniger Geld auf oder neben den Tisch gestellt.



■ Hersteller und Händler sind dagegen gar nicht erbaut, angesichts der scheinbar unaufhaltsam erodierenden Gewinnmargen pro verkaufter Einheit, die sich nur durch erhöhte Stückzahl wieder wettmachen lassen.

■ Mehr verkaufte Einheiten bedeuten aber auch mehr Kunden, die Fragen stellen, wenn etwas nicht funktioniert. Dafür müßte dann eigentlich eine Supportabteilung aufgebaut werden, um kompetent, schnell und zuverlässig zu helfen. Das wäre auch kein Problem, wenn man den finanziellen Aufwand für diese Notfallhilfe in den Verkaufspreis von vornherein einkalkulieren könnte. Aber hier beißt sich die Katze in den Schwanz: Aufgrund des verschärften Wettbewerbs und der Sinkflugpreise müssen die Produktionskosten niedrig gehalten werden. Also spart man an einer Serviceleistung die beim Kauf sowieso nicht sofort ins Auge fällt.

■ Diese Schlußfolgerungskette gilt keineswegs nur für den Amiga-Markt. Selbst Microsoft, berühmt für seine hervorragende Hotline, gibt bereits heute zu bedenken, daß ein Service in dieser Form nicht mehr aufrechterhalten werden kann, wenn Produkte wie WinWord oder Excel zwischen 300 und 400 Mark kosten. Denn ein Anruf in der Hotline koste Microsoft 50 Mark.

■ Müssen wir uns deshalb auf eine servicefeindliche Zukunft einstellen? Ja und nein. Zum einen wird die Hardware immer ausgereifter und zuverlässiger. Zum anderen zeichnet sich ab, daß die Software in ein paar Jahren das wird, was sie heute schon vorgibt zu sein: benutzerfreundlich und intuitiv bedienbar.

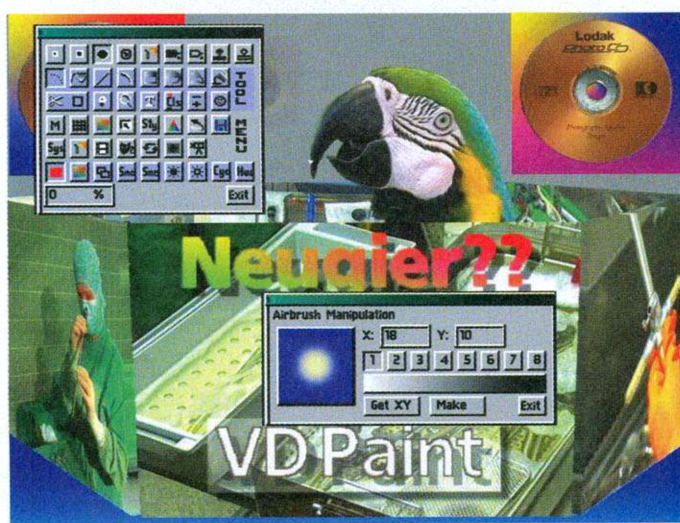
■ Dennoch generieren selbst die beste Hardware und die ausgereifteste Software immer wieder Fragen, die beantwortet sein wollen. Wer sich nicht selbst zu helfen weiß, muß auf die Hilfe anderer Menschen bauen. Verfügt man über einen großen Bekannten- und Freundeskreis, ist sicherlich jemand dabei, der sich besonders gut mit Computer und Software auskennt. Will man professionellen Support vom Hersteller oder Händler, wird das gemäß dem Trend eben nicht mehr kostenlos sein. Es gibt aber auch noch andere Wege und alternative Lösungsansätze.

■ Das AMIGA-Magazin startet ein Experiment. In Zusammenarbeit mit der Clubvereinigung UCFC bieten wir bundesweit einen Hotline-Service an. Ab Juni können Sie unter der Nummer 0 82 68-15 17 anrufen, wenn Sie bei der Bedienung Ihres Amiga nicht mehr weiterwissen. Wir wollen damit auch zeigen, daß man den Service nicht unbedingt einsparen muß, sondern zusammen mit einem – auf Support spezialisierten – Partner den Bedürfnissen des Kunden durchaus gerecht werden kann.

Herzlichst Ihr

H. Hosmeier





Farben-Jongleure: Was 16,8-Millionen-Farben-Programme von 200 bis 1800 Mark alles leisten, lesen Sie ab Seite 26

Kurztests

Aktuell

Musik

Amiga-Wissen

Wettbewerbe

Test: Hardware

Workshops

Diese Software finden Sie auf unserer AMIGA-PD

Programmieren

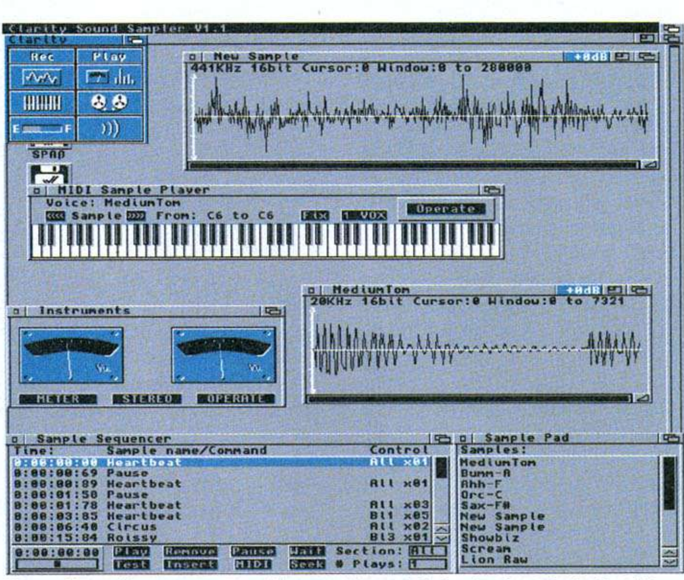
Test: Software

Kurse

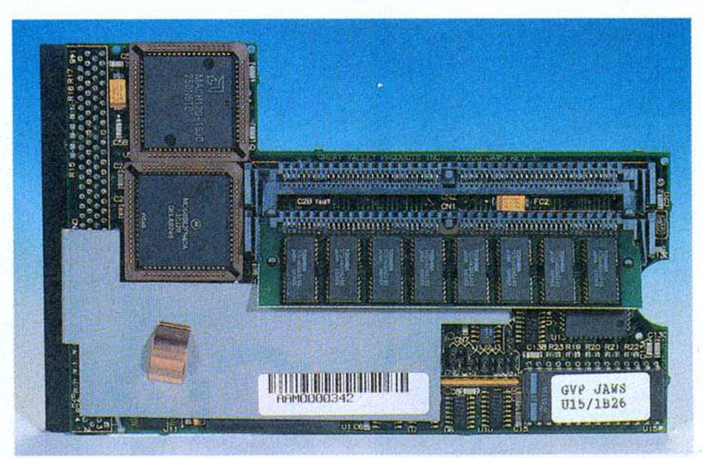
Public Domain

Tips & Tricks

Rubriken



Sampling-Programme: Unser Vergleichstest zeigt die Vor- und Nachteile der zur Zeit aktuellen Produkte Seite 12



Turbo für den Amiga 1200: Die Erweiterung von GVP beschleunigt Ihren Computer mit MC68EC030, (40 MHz) bis zu 8 MByte RAM und optionalem Mathe-Koprozessor
Seite 152

AMIGA play TEST

Spieleteil

MIDI-Sequenzer

Mignon Jr. 2.0

Der MIDI-Sequenzer Mignon Jr. wird jetzt in der Version 2.0 verkauft. Er bietet Auflösung von 24 bis 768 ppq (pulses per quarternote), Anzeige von und Positionierung nach SMPTE-Zeit, Verarbeitung von SysEx-Daten, Loopfunktion bei Wiedergabe, bessere Speicherverwaltung, Start-Stopp-Koppelung mit Samplitude Jr. 1.2 und ein völlig neues deutsches Handbuch mit Index. Samplitude Jr. 1.2 hat den grafischen Playlist-Editor der Professional-Version dazubekommen. Update Samplitude Jr.: 30 Mark. Preis Mignon Jr.: 99 Mark, Update Mignon Jr. 1.x -> 2.0: 30 Mark. Mignon Jr. 2.0 und Samplitude 1.2 kosten zusammen 169 Mark. Wer Mignon Jr. oder Samplitude Jr. in beliebiger Version besitzt, kann für 99 Mark auf das Bundle upgraden.

SEK'D/PSC-Soft, Zschernitzer Straße 41, O-8020 Dresden, Tel./Fax (03 51) 4 11 05 46

Online-Hilfe

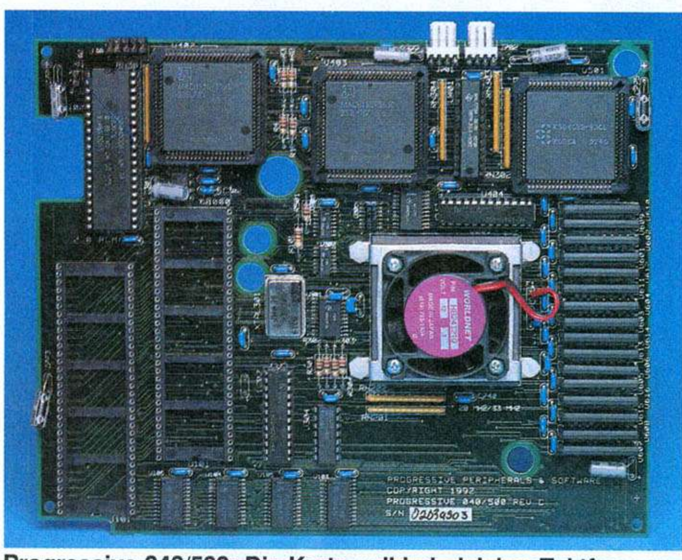
HotHelp

Maxon liefert die Online-Hilfe »HotHelp« jetzt mit einer deutschen Fassung der Commodore-Autodocs fürs Betriebssystem OS 2.0 aus. Per Tastenkombination zeigt HotHelp dem Programmierer sofort alle relevanten Funktionen und Strukturen des Amiga-Betriebssystems an. Das Erfreuliche: Der Preis ist gleich geblieben: ca. 90 Mark.

Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85

68040-Turbokarte

Progressive 040/500



Progressive 040/500: Die Karte soll bei gleicher Taktfrequenz ca. 3 bis 5 mal schneller sein, als eine 68030 mit Koprozessor

Die in der Ausgabe 12/92 angekündigte Turbokarte »Progressive 040/500 von PPS für den Amiga 500 (Plus) ist nun bei ESD erhältlich.

Sie wird vom deutschen Distributor ESD in mehreren Versionen angeboten: 68040-CPU mit 28 oder 33 MHz, mit 4 oder 8 MByte 32-Bit-RAM. Der Arbeitsspeicher ist durch DRAMs im ZIP-Gehäuse (1 M x 4, acht Stück pro Bank) bis max. 8 MByte ausbaubar.

Da beim Einbau der Karte kein Platz mehr für interne Kickstart-Umschaltplatinen ist, hat man dem Board ein Kickstart-ROM 2.04 spendiert. Per Jumper oder Software läßt sich das ROM auf der Mutterplatine oder das ROM der Turbokarte auswählen. Um Kompatibilität zu gewährleisten, können die Caches, der Copy-Back-Modus, der Burst-Modus oder auf 68000-Betrieb ab- bzw. umgeschaltet werden.

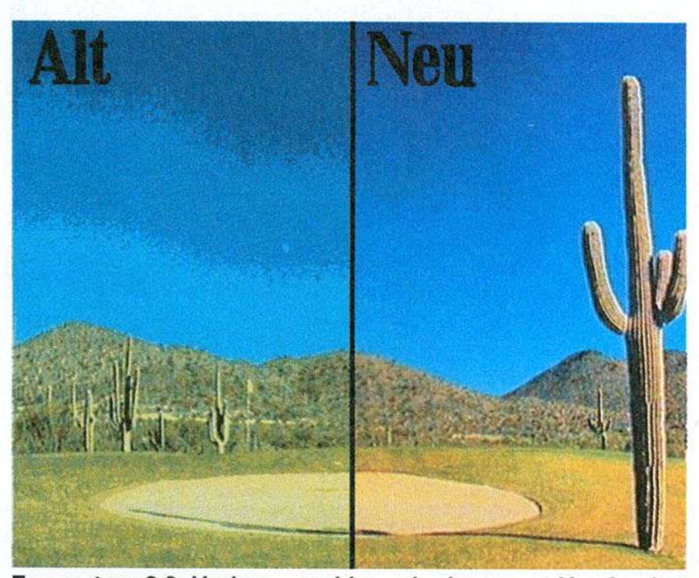
Die Karte soll bis zu 40mal schneller sein (28 MHz-CPU) als ein Standard-Amiga. Auf das Turboboard gibt der Hersteller ein Jahr Garantie.

Preise: 28 MHz, 4 MByte RAM ca. 3000 Mark; 28 MHz, 8 MByte ca. 3350 Mark; 33 MHz, 4 MByte RAM ca. 4000 Mark; 33 MHz, 8 MByte ca. 4400 Mark.

ESD, Postfach 3128, 5276 Wiehl 3, Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45

Video & Grafik

Framestore 2.0



Framestore 2.0: Vorher – nachher – in der neuen Version hat sich die Qualität der Bildberechnungen deutlich verbessert

Die Software Framestore wartet in der Version 2.0 mit neuen Funktionen auf. Bessere Renderroutinen, Unterstützung des AA-Chipsets und ein Floyd Steinberg Dithering sollen die Berechnung schneller und besser machen.

Die Bedienung des Programms ist durch Aufteilung in Arbeits- und Bilddarstellungs-Screen, Einbinden von Prisma- und Prisma-TV-Funktionen in die Hauptsoftware, Einstellern mit Skalenwerten und einem komplett neuen Teil für die Sequenzdigitalisierung wesentlich verbessert worden.

Der neue Videokonverter paßt jetzt in alle Amiga 2000/3000/4000. Es werden unterschiedliche Slotblenden für die verschiedenen Videoslots mitgeliefert. Preis Framestore: ca. 700 Mark.

electronic-design, Detmoldstr. 2, 8000 München 45, Tel. (0 89) 3 51 50 18, Fax (0 89) 3 54 35 97

Amiga 1200 RAM

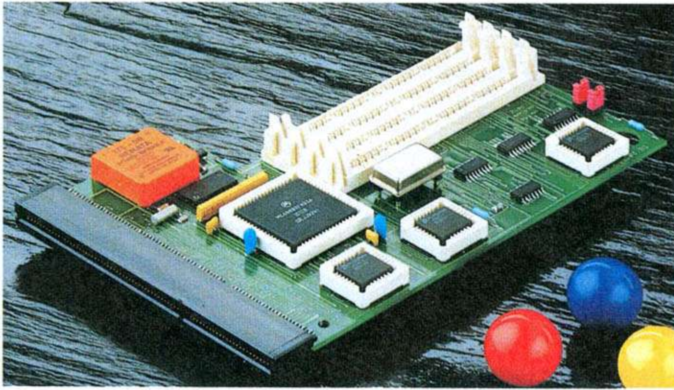
Speichererweiterung MTec 1200

Udo Neuroth Hardware Design bietet jetzt eine Speichererweiterung für den internen Erweiterungsschacht des Amiga 1200 an. Die Karte bietet 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM ohne Waitstates, eine Uhr und kann mit einem Koprozessor bis 50 MHz ausgerüstet werden.

Die RAM-Erweiterung kann mit handelsüblichen SIM-Modulen aufgerüstet werden. Zum Lieferumfang gehört eine deutsche Anleitung.

Preis ohne RAM: 169 Mark, Preis mit 4 MByte RAM: 399 Mark.

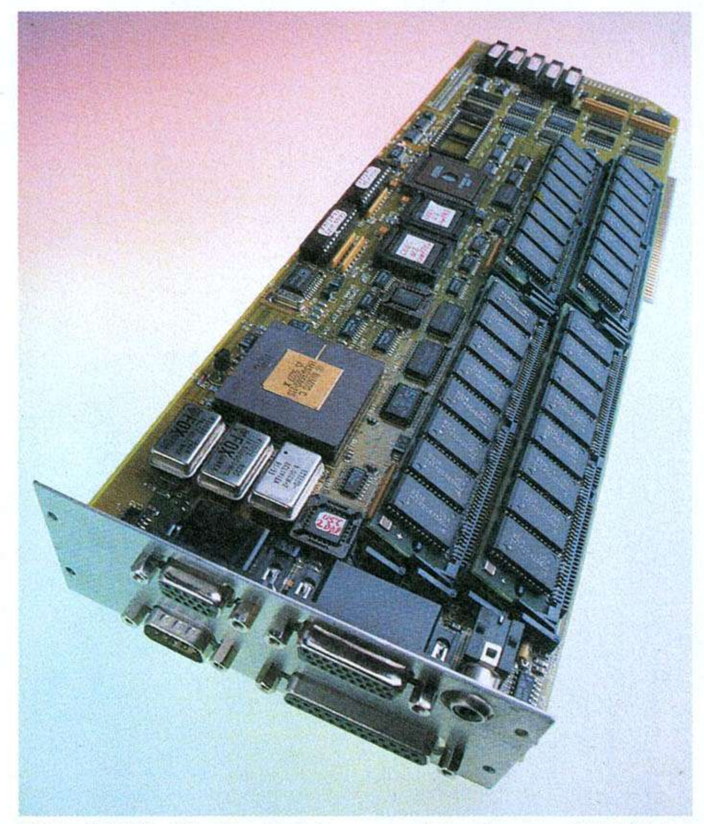
Udo Neuroth Hardware Design, Essener Str. 4, 4250 Bottrop, Tel. (0 20 41) 2 04 24



MTec 1200: Die Speichererweiterung für den Amiga 1200 erweitert das Fast-RAM mit SIM-Modulen um maximal 4 MByte

Updates & Grafik

Grafik und Video von DTM



EGS -110/24: Die Hochleistungsgrafikkarte von GVP bietet zahlreiche Auflösungen und Wiederholraten mit Echtfarben

GVP hat die 24-Bit-Grafikkarte mit dem Namen EGS-110/24 entwickelt. Mit einer programmierbaren Bandbreite von 5 MHz bis 110 MHz in 16,8 Millionen Farben kann die Karte eine große Anzahl von Auflösungen und Wiederholraten darstellen.

Die mitgelieferten Workbench-Treiber ermöglichen das Arbeiten mit allen systemkonformen Amiga-Anwendungen. Die Karte wird direkt an den 32-Bit-Bus der GVP-Turbokarten angesetzt, so daß eine Datenübertragung bis 50 MByte/s möglich sein soll.

Weitere Features sind der Hardware-Cursor (64 x 64 Bit) und die Synchronisation mit einem externen Videosignal. Die Karte wird mit 4 MByte VRAM ausgeliefert und kann auf 8 MByte aufgerüstet werden. Preis: ca. 5000 Mark.

Ab sofort liefert DTM das 2.0-Update-Kit für die Videografikkarte IV-24 von GVP aus. Dieser erweitert die Fähigkeiten der IV-24 durch neue Utilities und Softwareversionen von Macropaint 2.0, Caligari sowie MyLAD und Desktop-Darkroom, ein neues Betriebssystem-ROM ist ebenfalls enthalten. Das Update-Kit steht den registrierten Anwendern zum Preis von 249 Mark zur Verfügung.

Gleichzeitig wurde die Angebotspalette der IV-24 erweitert, es steht nun eine Low-cost-Version IV-24MM für Multimedia zur Verfügung. Die IV-24MM besitzt den vollen Funktionsumfang, wird jedoch ohne Video-Interface und Software (Caligari, Desktop-Darkroom und MyLAD) geliefert.

Preis IV-24 MM: ca. 2000 Mark.

Preis IV-24/S (mit VIU-Splitter und Software): ca. 3000 Mark.

Preis IV-24/CT (mit VIU-Transcoder und Software): ca. 4500 Mark.

Ein Upgrade auf die nächsthöhere Version ist gegen Zahlung des Differenzbetrags möglich.

DTM liefert das DTP-Programm Pagestream 2.21 jetzt mit deutschem Handbuch aus. Alle registrierten Anwender, die bereits die Version 2.21d erworben haben, bekommen das Handbuch kostenlos zugeschickt. Registrierte Besitzer älterer Versionen können die neue Version gegen Einsenden der Originaldisketten und einer Update-Gebühr von 150 Mark bei DTM anfordern.

DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel.

68030-Turbokarte

M1230 XA

Microbotics kündigt für den Amiga 1200 eine 68030-Erweiterung mit 32-Bit-Fast-RAM und einer Echtzeituhr an.

Die M1230-XA-Erweiterung für den internen Erweiterungsbus des Amiga 1200 beinhaltet eine MC 68030-CPU mit verschiedenen Frequenzen (33 MHz, 40 MHz oder 50 MHz).

Eine batteriegepufferte Echtzeituhr ist ebenfalls in die Erweiterung integriert. Weiterhin kann die Karte mit SIM-Modulen bis 128 MByte 32-Bit-RAM aufgerüstet werden, eine FPU (68881 oder 68882) kann nachgerüstet werden. Der Preis beträgt ohne Koprozessor und Arbeitsspeicher ca. 950 Mark.

Compustore, Fritz Reuter Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel. (0 69) 56 73 99

Public Domain

PD für CDTV

GTI verkauft zwei neue CDs mit viel PD-Software für CDTV.

Die 17-Bit-Collection enthält auf zwei CDs Demos von Demo-Gruppen wie LSD, Anarchy, Phenomena, Red Sector, Silents, Alcatraz, Crusaders etc. Außerdem findet man Grafiken, Soundtracker-Module, Soundsamples, Clipart, Fonts, Spiele, Utilities, Animationen... Preis: 109 Mark.

Die Kickstart-PD 1-550 enthält neben den Kickstart-PD-Disketten 1 bis 550 die Fish-Disks 701 bis 830, alle AMIGA-Magazin-PDs bis 3/93, das Beste von Fred Fish, PD-Spiele (das Erbe, Space Taxi, Donkey Kong, Sony etc.) und viele Fonts, DTP-Clips und Druckertreiber. Preis: 120 Mark.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83

Genlock

Hama Genlock 292

Das Genlock 292 von Hama ist mit Scart-Buchsen ausgerüstet, so können Audio- und Videosignale gleichzeitig transferiert werden, FBAS- und Y/C-Signale werden zusammen mit Audiosignalen in einem Vorgang ins Genlock überführt und dort verarbeitet.

Für die Verbindung mit dem Amiga sorgt ein spezielles Kabel mit 23poligem Sub-D-Stecker, das das starre Flachbandkabel ablöst, der zuvor in einem zusätzlichen Stecker untergebrachte Oszillator wird dadurch nicht mehr benötigt. Weiterhin bietet das Genlock drei Regler für RGB-Korrektur, Jet-Hebel, Fade-to-Black etc. Mit den Tasten Amiga, Video und Mix entscheidet man, ob das Computer-, Video- oder Mischsignal auf dem Monitor gezeigt oder aufgezeichnet wird.

Die technischen Daten lt. Hersteller: Ein- und Ausgänge: FBAS (Scart 1 Vss/75 Ohm), Y/C (Scart 1 Vss/75 Ohm bzw. 0,7 Vss/75 Ohm), Videonorm: PAL gemäß CCIR, Rauschabstand: Video >65 dB S/N, Bandbreite: 10 MHz, Phasenlage: max. 2,5 . Preis: ca. 550 Mark.

Hama, PF 80, 8855 Monheim, Tel. (0 90 91) 5 02-0, Fax (0 90 91) 5 02-2 78



Hama Genlock 292: Das Genlock ist im Augenblick der günstigste Videoeinstieg für die Verbindung von Video und Amiga

Quellfrische Oase Topneuheit:

Erdkunde direkt 169



Lernen Sie unsere Erde mittels übersichtlicher Grafiken und Tabellen richtig kennen. Mit der gewaltigen Datenbank über alle Länder dieser Erde und Diagrammen zur Energieproduktion, Klimazonen, Ökosysteme, Bevölkerung, etc. erfahren Sie einfach per Mausklick Dinge, die Sie schon immer wissen wollten. "Erdkunde direkt" ist das perfekte Programm, das konkretes, anschauliches Wissen in leicht verständlicher Form vermittelt.

DM 49,--

Wolfen 170

AKTION
EMOTION
SEHEN
PERSON
KARTE
COMPUTER

Die knallroten Zapfsäulen haben an einigen Stellen Rost angesetzt und entsprechen auch so nicht gerade dem letzten Stand der Technik. Naja, was ist bei einer Dorftankstelle schon großartiges zu erwarten?!

Es begann als ein ganz normaler Urlaub. Doch dann schlug die Bestie wieder zu... Dies ist der Anfang einer geheimnisvollen Mordserie in der Sie in die Rolle eines Hobby-Detektiven schlüpfen. Atemberaubende Atmosphäre fesselt Sie in diesem spannenden Grafik-Abenteuer. Tauchen Sie ein in eine Welt voller Gefahren und spannender Rätsel. Die Ereignisse überschlagen sich und nur Sie können das schrecklicke Geheimnis des sonst so verschlafenen Dorfes Ihrer Großeltern lösen.

DM 59,--

Steuer 1992 109

+ Lohnsteuertabellen 1993



In dieser aktuellen Version unseres Finanzprofis wurden alle gesetzlichen und steuerlichen Änderungen berücksichtungt: z.B. Sonderausgabenabzug für § 10 e EStG, Anhebung der Kilometer-Pauschale auf 0,65 Pf, Erhöhung der Beitragsbemessungsgrenzen in der Rentenversicherung, Wegfall des Solidaritätszuschlags, etc. Was-Wäre-Wenn-Funktion. Musterbriefeditor für Schriftverkehr mit Finanzamt. Mit Speicher- und Ausdruckfunktion. Inkl. Lohnsteuertabelle 1993. Jährlicher, kostengünstigen Updateservice!

DM 59,--

Orthographie 178

NEU

schimmelich

schimmelig

Jeder kennt das leidige Übel bei der Rechtschreibung mit den Eselsbrücken ("Wer nämlich mit h schreibt..., etc.). Es gibt anscheinend keine bessere Methode Wörter richtig (vor allem einprägsam) zu lernen? Doch! Unser neues Programm "Orthograpie für Alle" ist ein heiteres Ratespiel für 1 oder 2 Spieler. Selten hat das Erlernen von Substantiven, Adjektiven, Verben, Redewendungen, etc. soviel Spaß gemacht! Der Tip für alle Altersstufen (Nicht nur für Ihre Kinder, testen Sie sich doch mal selbst)!

DM 49,--

Mathe junior 4 179



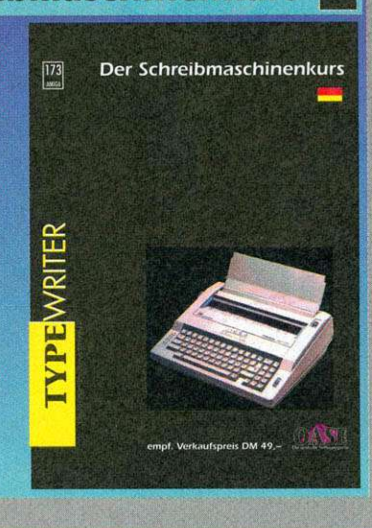
Der vierte Teil unserer erfolgreichen Mathe Lernsoftware für Kinder befaßt sich nun mit einem besonders, oft verhaßten, Bereich der Mathematik: Dem Lösen von Aufgaben mit der Unbekannten "x". Schritt für Schritt werden Sie in die Problematik mit immer schwieriger werdenen Aufgaben eingeführt. Der Computer gibt natürlich auf Wunsch gerne Hilfestellung. Natürlich wechseln sich auch hier wieder Spiel- und Lernelemente geschickt ab. Sehr empfehlenswert.

Mathe junior 1 - Grundrechnen	DM 39,--
Mathe junior 2 - Gemischte Aufgaben	DM 49,--
Mathe junior 3 - Bruchrechnen	DM 49,--

DM 49,--

Der perfekte Schreibmaschinenkurs 173





Endlich gibt es einen Schreibmaschinenkurs welcher Sie Schritt für Schritt, Lektion für Lektion in die Kunst des 10-Finger Schreibens einführt. Übersichtliche grafische Darstellungen der Tastatur (Anschläge werden angezeigt!) und der richtigen Fingerstellungen, eingebaute Spielelemente und optimal abgestimmte Lernsequenzen lassen das Schreiben zur reinen Freude werden. Lassen auch Sie sich von diesem tollen Programm begeistern. Viele Hilfstexte erleichert den schnellen, erfolgreichen Einstieg!

DM 49,--

Liga Manager 174



Mit diesem Programm können Sie nicht nur die komplette Fußballbundesliga (1. + 2. Liga) verwalten. Vielmehr können Sie dieses Programm in jedem Sportverein einsetzten in dem nach Punkten gespielt wird (Fußball, Basketball, Volleyball, etc.) Bis zu 20 Teams lassen sich je Liga erstellen und mittels Tabellen und Statistiken verwalten und auswerten bzw. natürlich auch ausdrucken. Eine Prognose, die den Tototip ausgibt, fehlt ebensowenig wie eine Vorausschau für noch nicht gespielte Tage.

DM 49,--

Amiga-PLZ 180

SIE KOMMEN BESTIMMT! NEU

Die neuen Postleitzahlen!

ES IST SCHON DA!

Unser neues PLZ-Programm für den AMIGA:

"AMIGA-PLZ"

Die kompletten neuen Postleitzahlen inkl. Straßennamen, Postfächer, Orteverzeichnisse, etc. auf 8 Disketten! Komfortable Such- und Ausgabefunktionen unseres "Amiga-PLZ" machen die Bedienung zum Kinderspiel. Wahlweise können Sie nach alten oder den neuen Postleitzahlen suchen. Somit ist dieses Programm nicht nur für die Umstellung der Postleitzahlen interessant. Jederzeit lassen sich bestehende PLZ ändern oder löschen, bzw. neu hinzufügen. Festplattentauglich!

(benötigt 1 MB!)

DM 69,--

Der Texteditor für gehobene Ansprüche 176

"F.R.E.D." ist ein sehr flexibler Texteditor, mit dem Sie auch ohne weiteres kurz einen Brief schreiben können. Allerdings ist er für diese Zwecke schon fast zu schade, da er so viele Möglichkeiten und Funktionen besitzt. Aus diesem Grunde ist "F.R.E.D." ebenso für Programmierer gedacht, die sich ihre Arbeit am Bildschirm erleichtern wollen.

"F.R.E.D." bietet, um nur ein paar Beispiele zu nennen, die Möglichkeit mehrere Dateien (99 !!!) auf einmal zu editieren, Texte sind dabei nicht an ein Fenster gebunden. Es ist möglich, sich einen Text in einem horizontalen oder vertikalen Fenster zeigen zu lassen, Texte zu falten usw...

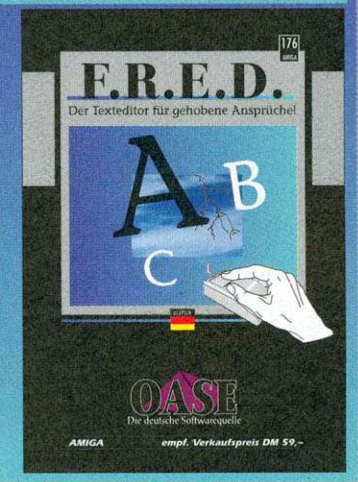
Sollten Sie einmal eine für Sie nützliche Funktion innerhalb des Programmes vermissen, so haben Sie die Möglichkeit die leistungsfähige Schnittstelle zu ARexx zu nutzen, um auf diesem Weg zum Ziel zu kommen.

Das Programm bietet eine übersichtliche Oberfläche mit kompletter Maussteuerung. Natürlich ist das Programm problemlos auf die Festplatte zu installieren.

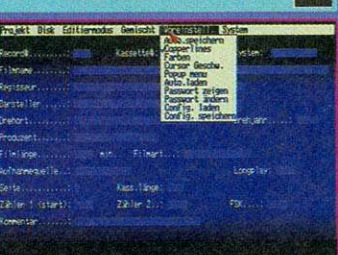
NEU

(benötigt 1 MB und mind. OS 2.x)

DM 59,--



VideoDat 4.0 168



Mit unserer neuen Videoverwaltung können Sie perfekt Ihre Videos verwalten und auswerten. Umfangreiche Funktionen stehen Ihnen dafür zur Verfügung: neben Filmtitel, Darsteller und Filmlänge lassen sich noch Filmart, FSK, Drehjahr, Videosystem, etc. eingeben. Filme lassen sich komfortabel verwalten und statistisch auswerten. Z.B. findet das Programm Kassetten mit freien Bandstellen für neue Filme. Voll Festplattentauglich!

DM 49,--

Sämtliche Preise sind unverbindlich für unsere Händler. Fehler und Irrtum in dieser Anzeige vorbehalten!

OASE HÄNDLER

1000 Berlin 20, Computer Factory, Breite Str. 9
1000 Berlin 41, Cybertronic, Schützenstr. 1
1000 Berlin 44, W & L Computer, Herfuthstr. 6 a
1000 Berlin 44, D & M Computer, Lahnstr. 94
1000 Berlin 65, HD-Computer, Pankstr. 42

2000 Hamburg 20, Hamburger Softwareladen, Gärtnerstr. 5
2000 Hamburg 62, CCS Computer Shop, Langhorner Chaussee 670
2000 Hamburg 74, New Point GmbH, Brennerhof 6
2177 Wingst, Pawlowski Software Service, Kiefernweg 7
2280 Westerland, Game & Fun, Flughafen
2300 Kiel 1, HCL Home Computer Laden, Knooperweg 144
2802 Posthausen, Dodenhof GmbH & Co. KG, Haus 3/Abt. 203
2820 Bremen 70, Gerdi's Electronic-Shop, Reed.-Bischoff-Str. 51
2870 Delmenhorst, Der Computer Shop, Masurenstr. 16
2900 Oldenburg, New Line, Alexanderstr. 272

3000 Hannover 1, Conrad electronic, Goseriede 10-12
3000 Hannover 1, DART Systems, Seelhorststr. 50
3000 Hannover 51, Fischer Hard- & Software, Schierholzstr. 33
3388 Bad Harzburg, Computerpartner T+S GmbH, Waldstr. 25

4000 Düsseldorf 1, Data Becker, Merowingerstr. 30
4000 Düsseldorf 1, Erler Computer KG, Reisholzerstr. 21
4047 Dormagen, MK Electronic, Krefelder Str. 11-13
4060 Viersen-Boisheim, HSL Software, Klinkhammer 4
4100 Duisburg 1, Kreitz Computer KG, Brauerstr. 2
4100 Duisburg 1, Softshop GmbH, Paul-Rücker-Str. 22
4100 Duisburg 14, Oase Software Shop, Schelmenweg 8
4100 Duisburg 18, ViewCom, Dr.-Wilhelm-Roelen-Str. 386
4200 Oberhausen 1, Intersoft, Nohlstr. 76
4270 Dorsten, ESE Computer, Dülmener Str. 17 b
4290 Bocholt, Soft & Sound GmbH, Nordwall 13
4300 Essen 14, Seiferth Computershop, Kaiser-Wilhelm-Platz 5
4354 Datteln, Schwedt Software, Am Mühlenbach 9
4500 Osnabrück 1, Fischer Hard- & Software, Goethering 3
4600 Dortmund 1, MAC Soft, Wilhelmstr. 33
4630 Bochum 1, multi-RAK, Prinz-Regent-Str. 70
4650 Gelsenkirchen 1,Intasoft GmbH, Bochumer Str. 45
4650 Gelsenkirchen, Fischer Hard- + Software, Pothmannstr. 14
4708 Kamen, Besse Computershop, Weststr. 88
4750 Unna, Wohlfarth Computer GmbH, Hellweg 31-33
4790 Paderborn, CompServ, Neuhäuser Str. 17
4950 Minden, "Die Cassette" GmbH, Markt 13

5000 Köln 30, Esser Soft, Goldfasanenweg 14
5000 Köln 41, Data Becker, Aachener Str. 233
5000 Köln 71, Colonius Computer Metzen, St.-Tönnisstr. 14
5060 Berg.-Gladbach, G. Klein Datentechnik, In den Stämmen 4
5205 St. Augustin 1, Rhein-Sieg-Soft, Schützeiche 2
5220 Waldsbrüll, Babe EDV Systeme, Junkerweg 6 a
5300 Bonn, Buchhandlung Behrendt, Am Hof 5 a
5500 Trier, Cherrysoft, Dieterichstr. 46
5600 Wuppertal 2 (Barmen), AMIGA Forum, Sedanstr. 136
5620 Velbert 1, OFF LIMITS Computer GmbH, Kurze Str. 3
5650 Solingen, Eckerts Computer, Konrad-Adenauer-Str. 39
5650 Solingen 11, B. Baumgarten Datentechnik, Hildener Str. 57

6000 Frankfurt 1, GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10
6370 Oberursel, GTI GmbH, Zimmermühlenweg 73
6600 Saarbrücken, Yellow-Compuware, Hohenzollernstr. 69
6603 Sulzbach 4, Hard & Software Franz, Martin-Luther-Str. 25
6620 Völklingen, SCS Computer, Hohenzollernstr. 9
6920 Sinsheim, Computer Corner, Hauptstr. 8

7071 Durlangen, Horst Kawulla, Erlenweg 4

8000 München 70, Computer Corner, Albert-Roßhaupter-Str. 108
8452 Hirschau, Conrad electronic(+alle Fillialen), Klaus-Conrad-Str.1
8460 Schwandorf, Multi Media Soft, Klosterstr. 8
8858 Neuburg/Do., Maik Hauer Soft, Berliner Str. 156
8874 Leipheim, C&V Volkmer, Kirchstr. 4

0-1616 Halbe, Einkaufsland Massow, Autobahn (Rasthof) A13 km 29,5
0-3240 Haldenselben, Pätzold Datentechnik, Jacobstr. 5
0-3560 Salzwedel, Klaus Engel, Altperverstrl. 69
0-6820 Rudolstadt/Thü., CE-SYS GmbH, Im Baumgarten 1 a
0-7400 Altenburg, Büro Centrum Altenburg, Spinozastr. 14-16
0-7500 Cottbus, Dr-Soft Computertechnik, Friedrich-Ebert-Str. 23
0-7570 Forst/Lausitz, Computer Freitag, Albertstr. 2
0-8010 Dresden, Robotron Center No. 1, St. Petersburger Str. 9
0-8500 Bischofswerda, Werner Wiesner, Thälmann-Str. 15
0-9230 Brand-Erbisdorf, S+R Büro- und Computer-Service GmbH, Markt 3
0-9270 H.-Ernssthal, Daten Service Linke, Dresdner Str. 112

CH-4053 Basel, First Soft (Promigos), Dornacherstr. 136
CH-5212 Hausen bei Brugg, Promigos, Hauptstr. 50
CH-8050 Zürich, Promigos, Gubelstr. 19

Und in ausgewählten Media Markt Häusern!

GESUCHT!

Wir suchen qualifizierte Händler die unsere Software engagiert in Ihrem Ladenlokal anbieten wollen! Senden Sie uns einfach Ihre Gewerbeanmeldung. Wir machen Ihnen ein interessantes Händlerangebot!

FAX 02547-1353

AMIGA-PLZ nur DM 69,--

Advanced Layouter A.L. 175

Unser "Oase Publisher" hat sich bereits tausendfacher Beliebtheit erfreut. Doch jetzt gibt es die Weiterentwicklung mit vielen neuen fantastischen Gestaltungsmöglichkeiten: Den "Advanced Layouter"!



Professionelles Seitenlayout in Farbe oder s/w können Sie mit unserem neuesten DTP Programm erzeugen. Drucksachen aller Art (Glückwunschkarten, Briefköpfe, Etiketten, Einladungen, Zeitschriften, etc.) lassen sich so perfekt erstellen und ausdrucken. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWYG Prinzip. Sie können wahlweise Texte mit beliebigen Zeichensätzen und Grafiken bis zu 256 Farben (Bildformate der neuen AMIGA, z.B. A1200 oder A4000 werden auch unterstützt!) frei auf der Arbeitsfläche plazieren. Natürlich können Sie sich Ihre Werke in verschiedenen Vergrößerungen ansehen. Der Texteditor bietet darüberhinaus noch eine Reihe interessanter Formatierungsmöglichkeiten, z.B. Blocksatz, Fettdruck, Kursiv, etc. Fertig erstellte Drucksachen lassen sich auch einem beliebigen Drucker ausgeben, wobei das Programm sich der Auflösung des Druckers anpaßt.



Updateservice
Besitzer des "Oase Publisher" können gegen Einsendung der alten Disketten + Scheck über **DM 50,--** den "AL" als Update beziehen.

Das Softwarepaket besteht aus 5 Disketten wobei 4 Disks eine Fülle von Kleingrafiken und Zeichensätzen für kreatives Gestalten enthalten.

benötigt 1 MB und OS 2.0 oder höher!

DM 98,--

OASE

Die deutsche Softwarequelle

NEU: 24-Stunden Bestellservice

02547 - 1253

Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24
4428 (NEU: 48720) Rosendahl 1
Telefon 02547/1253
Telefax 02547/1353



Bestellen Sie z.B. bei Anja Vehrenberg

Versandkosten: Nachnahme DM 8,-- / Vorkasse DM 4,-- (Ausland nur Vork. DM 10,--)

Sämtliche Preise sind unverbindlich für unsere Händler.

Translate It! 2.0 149

DO YOU SPEAK ENGLISH

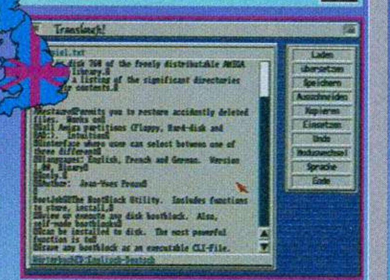
Mit diesem Übersetzer kein Problem!

Mit "Translate It! 2" können Sie beliebige Texte (oder Teilstücke) von Deutsch nach Englisch oder umgekehrt übersetzen (Der Tip z.B. für Public Domain Anleitungen!).

Die Geschwindigkeit der Übersetzungen ist atemberaubend schnell. Eventuelle Nachbearbeitungen der Texte sind problemlos direkt vom Programm aus möglich. Mehrfachbedeutungen bestimmter Wörter werden automatisch erkannt.

Das Wörterbuch mit ca. 60.000 Vokabeln läßt sich problemlos erweitern und ist jederzeit komplett im System verfügbar (störendes Nachladen einzelner Wörterbuchdateien entfällt). Das Wörterbuch ist darüberhinaus jederzeit einblendbar.

Das komplette Programm ist über die fantastische Bedieneroberfläche leicht per Maus zu steuern. Inkl. AREXX-Port. Lauffähig auf allen AMIGA (auch 1200, etc.).



Translate ist lieferbar für folgende Sprachen zu je DM 79,-- (übersetzt jeweils in beide Richtungen):

Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch

Mit Translate It! 2.0 erhalten Sie ein professionelles Übersetzungsprogramm!

DM 79,--

FINANZ PROFI 177



Mit diesem Programm können Sie Dahrlehnsformen aller Art (Annuitäten, Festdarlehn, Darlehn mit Disargio, ...) berechnen. Sie wollen z.B. wissen was aus 1000 DM in 5 Jahren wird bei 7,5% effektiver Verzinsung? Kein Problem! Geldanlagen werden genauso berechnet wie Renten, Renditen, Anleihen, etc. Außerdem lassen sich Aktienkurse berechnen. Das deutsche Handbuch gibt darüberhinaus noch wertvolle Tips + Tricks rund um die sinnvolle Geldanlage und erklärt Begriffe des Finanzverkehrs!

DM 49,--



Brief! deluxe 181

Der Preisvorteil: Dieses Paket enthält bereits den Briefkopf Profi (Oase Nr. 139) und die Grafikzusatzdisk zum Einbinden eigener Grafiken in Ihren Briefkopf (Oase 139-b)!

NEU

Endlich gibt es die Komplettlösung für alle Briefeschreiber! Erstellen Sie mit unserem "Brief deluxe" Programm Briefe mit einem professionellen Outfit und einem individuellen Briefkopf (Text + Grafik). Darüberhinaus können Sie Ihre Werke natürlich übersichtlich verwalten, ebenso wie Ihre persönlichen Adressen. Wenn Sie einmal nicht wissen, wie Sie einen Brief in bestimmten Situationen richtig formulieren, helfen Ihnen bestimmt die über 90 Musterbriefe, die ebenfalls in diesem Paket enthalten sind. Für jeden Anlaß das Passende! Außerdem befinden sich noch ausgewählte Kleingrafiken aus allen Bereichen im Sortiment!

DM 49,--



RAUM & Design 161

Es gibt nur ein Original!



3-D (hier ohne Wände!)

"Raum & Design" ist der Innenarchitekt für individuelle Gestaltung (egal ob Küche, Bad, Wohnzimmer oder Büro). Dachschrägen, Fenster, Türen, verwinkelte Ecken, Heizkörper, Steckdosen oder Lampen werden selbstverständlich bei der Planung genauestens berücksichtigt. Die Möbelbibliothek bietet Ihnen Möbel aus allen Einrichtungsbereichen (Stühle, Mikrowelle, Waschmaschine, Dusche, Fernseher, Tische, Schränke, Stereoanlage, etc., etc., etc.). Wahlweise millimetergenaue 2-D oder animierte, farbige 3-D Darstellung. Sie können praktisch durch den Raum "gehen"! Dank der optimalen Programmiererung ist die Geschwindigkeit der bewegten 3-D Darstellung sehr hoch. Lassen Sie Ihrer Einrichtungsphantasie freien Lauf! Das deutsche Handbuch gibt darüberhinaus noch wertvolle Tips + Tricks zum geschmackvollen Einrichten. "Raum & Design" ist daher der Tip für jeden Einrichter, egal ob er professionell sein neues Atelier planen oder einfach seine Studentenbude umgestalten möchten.

(benötigt 1 MB, lauffähig auf allen AMIGA, auch 1200, etc.)

DM 79,--

Delivery Agent 182

Als Industrieboß eines Firmenimperiums müssen Sie Ihr Unternehmen ständig gewinnbringend ausbauen. In aller Welt sind Ihre LKW, Schiffe oder Flugzeuge im Einsatz. Doch Vorsicht! Die leidige Konkurrenz schläft nicht und ist auch zu nicht ganz fairen Geschäftsmethoden bereit. Zum Glück haben Sie noch Ihre Informanten, die Sie jederzeit über die üblen Machenschaften informieren können. Das harte Geschäft mit Öl, Gold, Chemikalien oder Obst birgt auch viele Risiken. Halten Sie Warentermine ein und vergewissern Sie sich über den technischen Zustand Ihres Fuhrparks. Tolle Grafik!

NEU







DM 49,--



Fibu deluxe 3.0 166

Das professionelle Finanzbuchhaltungsprogramm mit allen Funktionen einer ordentlichen FIBU: GuV, Bilanzauswertungen, Mehrfachbuchungen, frei definierbarer Kontenrahmen, Auswertungen, Ausdruckfunktionen, AFA, Kassenbuch, UST-Voranmeldungen, Kontenblattdruck, etc. Das umfangreiche deutsche Handbuch und die übersichtliche Menüsteuerung per Maus machen die Arbeit mit diesem Spitzenprodukt zur wahren Freude! Hohe Bewertung der Fachpresse!

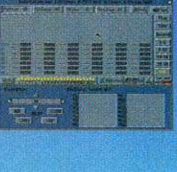
NEU

benötigt 1 MB (besser 1.5)

DM 149,--

Midistation 2.0 165

Mit diesem Programm können Sie zum einen die gesamte Soundpalette des AMIGA einbeziehen und zum anderen professionell MIDI betreiben. 100% Assembercode und perfekte Steuerung machen dieses Programm zum absoluten Muß für alle MIDI Fans. Echoverarbeitung, Metronom, Analyzer, etc.



DM 89,--

Video-Digitizing

VLab Y/C

Sequenzdigitalisierung im Videobereich ist wegen der anfallenden Datenmengen ein Problem, für das MacroSystem eine Lösung anbieten will. Mit dem Videodigitizer VLab, der in der neuen Ausführung von der Hardware auf framegenaue Bilddigitalisierung vorbereitet ist, kann der Anwender ein Startframe definieren.

Im ersten Anlauf liest VLab nun so viele Frames wie möglich ein, beim zweiten Durchlauf sollen die fehlenden Bilder digitalisiert werden. Am Ende liegt lt. MacroSystem die gesamte Sequenz mit 25 Vollbildern/s geordnet auf der Festplatte vor. Dieses System ist auch die Grundlage für eine Schnittsteuerung, die z.Zt. in der Planungsphase ist.

MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

Drucker

Tintenstrahler HP DeskJet 510

Hewlett-Packard hat am 3. Mai weltweit den Nachfolger des HP DeskJet 500 vorgestellt. Verbessert wurde vor allem die Geschwindigkeit, der Papiereinzug und das Schriftenangebot.

So schafft der neue 300-dpi-Drucker laut Hersteller in Schönschrift 167 cps (Zeichen pro Sekunde) und in Draft gar 240 cps. Beim Papierschacht wurde die Briefumschläge- und Kleinformatezufuhr zuverlässiger. An Fonts stehen jetzt auch Letter Gothic Querformat und Univers Hochformat, sowie zahlreiche CG Times Schriftgrößen zur Verfügung.

Neben den vier skalierbaren Intellifonts ist er auch TrueType-und ATM-kompatibel. Der Listenpreis des Bestsellernachfolgers liegt bei ca. 900 Mark, als Straßenpreis werden 700 Mark angestrebt.

Die Farbdruckerpalette der DeskJet-Familie wurde um den 1200C erweitert. Der Tintenstrahldrucker arbeitet mit vier Druckköpfen mit je 104 Düsen. Seine max. Druckauflösung beträgt im Textdruck 600 x 300 dpi und bei Grafikdruck 300 x 300 dpi.

Verbessert wird sein Druckbild durch Kantenglättung und eine interne Heizung, die auch auf Normalpapier und Folien hohe Qualität garantieren soll. Bei Textdruck gibt HP max. sieben Seiten pro Minute an, bei Farbgrafiken eine Seite pro Minute.

Neben der Druckersprache Color PCL 5 kann der Farbprinter auch mit PostScript Level 2 ausgerüstet werden. Ausgeliefert wird der 1200C mit 2 MByte RAM, das per SIMMs bis auf 26 MByte ausbaubar ist, und einer parallelen Centronics-Schnittstelle.

Einbindung in Netzwerke wie Novell NetWare, MS LAN Manager, LocalTalk und andere ist möglich. Als Preis gibt Hewlett-Packard für den 1200C ca. 3750 Mark und mit PostScript ca. 5780 Mark an. Als Straßenpreis wird beim DeskJet 1200C die 3000-Mark-Marke angestrebt.

Im Paket mit dem 50 Blatt Einzelpapiereinzug wird der mobile Tintenstrahldrucker DeskJet Portable jetzt auch als Arbeitsplatzdrucker angeboten. Das Paket mit Einzelblatteinzug kostet ab sofort 800 Mark. Der Preis für den Portable alleine beträgt 680 Mark.

Hewlett-Packard GmbH, Hewlett-Packard-Str., W-6380 Bad Homburg, Tel. (0 21 02) 44 11 22



HP Deskjet 510: Der Bestseller-Nachfolger des Tintenstrahldruckers Deskjet 500 bietet mehr Leistung für weniger Geld

TELEX AMIGA

Final Copy II: Die Textverarbeitung Final Copy II hat ein Update bekommen. Die Software kann nun auch AGFA-Intellifonts sowie Adobe Type1 Fonts benutzen. Bei Arbeit mit einem PostScript-Drucker werden die Fonts nun automatisch zum Drucker geschickt. Als neue Standard-Papiergrößen stehen jetzt auch A3 und A5 zur Verfügung. Wenn die Papierbreite größer als die Papierhöhe eingestellt wird, dreht Final Copy II den Ausdruck automatisch um 90° ins Querformat. Preis: ca. 300 Mark, ein Update ist durch Einsenden der Originaldisketten zu einem Preis von 30 Mark möglich.

Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 6242 Kronberg 2, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

Hypercache Pro: Hypercache ist ein Programm, das die Datentransferrate von Festplatten und Diskettenlaufwerken auf dem Amiga verbessern soll. Die Software ist lt. Hersteller in der Lage zu erkennen, welche Daten benötigt werden, bevor diese angefordert werden. Die Datentransferrate soll bei Festplatten um das 22fache beschleunigt werden, bei Disketten gibt der Hersteller sogar einen Geschwindigkeitszuwachs um das 320fache an. Preis: 95 Mark.

Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 6242 Kronberg 2, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

Waves ist ein Magazin, das sich mit elektronischer Musik beschäftigt. Es ist ein unkommerzielles Fan-Projekt und erscheint sechs Mal im Jahr. Preis: 5 Mark, Jahresabo: 30 Mark.

Waves, Chris Höppner, Neuer Heldkamp 33, 4400 Münster, Tel. (02 51) 21 20 32

Vortex Golden Gate: Für die AT-Emulatoren Golden Gate 386SX und Golden Gate 486SLC ist ab sofort das Software-Update 1.24.23 verfügbar. Das Update ist durch Einsendung von zwei Leerdisketten und einem mit 3 Mark adressierten Rücksendeumschlag kostenlos bei Vortex erhältlich.

Vortex Computersysteme GmbH, Falterstr. 51-53, 7101 Flein, Tel. (0 71 31) 59 72-0, Fax (0 71 31) 5 50 63

Chronik '92: Hierbei handelt es sich um einen Überblick wichtiger Daten des Jahres 1992. Laut Hersteller bietet die Software Daten zu jedem Tag des Jahres und zu diversen Ländern, Informationen über 1992 verstorbene Persönlichkeiten, Statistiken, Charts und Übersichten. Preis: 20 Mark. Chronik '91 kostet 15 Mark, beide Produkte zusammen 30 Mark.

Christian Dose, Bundesplatz 9, 1000 Berlin 31, Tel. (0 30) 8 53 74 56, Fax (0 30) 8 53 63 57

Microtron: Der Schweizer Vertrieb Microtron hat seinen Namen in »Octave 2 Music Media« umbenannt und sich nebenbei von allem unmusikalischen Ballast befreit. Die Firma bietet ab sofort nur noch Produkte von Blue Ribbon Soundworks an. Für die Schweiz bietet Octave 2 weiterhin die Produkte von Sunrize an. Für die anderen Produkte hat jetzt Promigos für die Schweiz den Vertrieb und Support übernommen.

Octave 2 Music Media, Bahnhofstr. 2, CH 2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. (00 41) 32 87 24 29, Fax (00 41) 32 87 24 82

Promigos Schweiz, Hauptstr. 37 & 50, CH-5212 Hausen, Tel. 00 41 (56) 32 21 32

Kommunikationsdesign: Gemeinsam mit der AGD (Allianz Deutscher Designer) und der Messe Frankfurt führt das Designzentrum Nordrhein Westfalen den Wettbewerb »Deutscher Preis für Kommunikationsdesign« durch. Neben dem üblichen Grafikdesign werden auch die Bereiche Fernsehdesign und Design mit dem Computer berücksichtigt. Die Arbeiten werden nach der Bewertung während der Internationalen Messe für Marketing und Kommunikation »Marketing Services« vom 20. bis 23. Oktober auf dem Frankfurter Messegelände ausgestellt.

Designzentrum Nordrhein Westfalen, Hindenburgstr. 25-27, 4300 Essen 1, Tel. (02 01) 8 20 21-0, Fax (02 01) 23 19 03

OASE: Wolf Software & Design hat den Vertrieb von MusicMaker V8 übernommen. Bisher wurde die Software von Data Becker vertrieben. Preis: ca. 100 Mark. Um dem bevorstehenden PLZ-Chaos vorzubeugen, verkauft OASE ein komplettes Verzeichnis der neuen Postleitzahlen inkl. Straßennamen, Postfächer und Orteverzeichnissen. Preis: ca. 70 Mark.

Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 4428 Rosendahl, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53

AGA-Bilder: Media-Production bietet Bilderdisketten voll mit AGA-Grafiken an. Serie 1 enthält Bilder aus allen Bereichen (Space, Girls, Computer), auf Serie 2 findet man Autos und Serie 3 bietet Hintergrundbilder (Texturen, Wolken, Landschaften etc.). Preis pro Serie (10 Disketten): 49 Mark.

Media-Production, Bayernstr. 1, 8720 Schweinfurt, Tel. (0 97 21) 8 85 99, Fax (0 97 21) 8 34 02

POWER-DISK 16: Die neue POWER-DISK wird ab 26. Mai im Zeitschriftenhandel verkauft und enthält diesmal das Raytracing-Programm Reflections 1.6. Die Software erlaubt mehrere Lichtquellen in verschiedenen Farben und unterschiedliche Oberflächenstrukturen und erzeugt so Schatten, Spiegelungen und Lichtbrechungen. Der Preis der POWER-DISK 16: 19,80 Mark.

Markt & Technik Verlag AG, Hans Pinsel Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. (0 89) 46 13-0





Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält: Marlboro 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer), Marlboro Lights 0,5 mg N und 6 mg K (Durchschnittswerte nach ISO)

Musik: Sampling-Software

Klingt gut

Der Markt für Sampling-Software ist erfreulich groß. Dieser Vergleichtest schafft einen Überblick der Vor- und Nachteile der Programme, die zur Zeit aktuell sind.

von Ralf Kottcke

Neun aktuelle Sampling-Programme haben wir getestet. In der Tabelle finden Sie die wichtigsten Leistungsdaten und im Glossar Erläuterungen zu den Bewertungskriterien der Tabelle. Der Text gibt zu jedem Programm Informationen über die positiven und negativen Eigenschaften. Ein Fazit verrät die Zielgruppe der getesteten Software.

Clarity16

Positiv: Microdeal hat es geschafft, den 16-Bit-Soundstandard für den Amiga finanziell erschwinglich zu machen. Hard- und Software kosten zusammen mit ca. 350 Mark nicht wesentlich mehr als gute 8-Bit-Hard- und Software-Kombinationen. Der 16-Bit-Sound erreicht zwar keine CD-Qualität, ist aber verglichen mit der 8-Bit-Paula des Standard-Amiga deutlich besser.

An der Softwareoberfläche gefällt vor allem die betriebssystemkonforme Programmierung. Die diversen Fenster erscheinen grundsätzlich auf der Workbench (keine Probleme mit AA-Chip-Auflösungen) und enthalten zahlreiche Informationen über die Sounddaten.

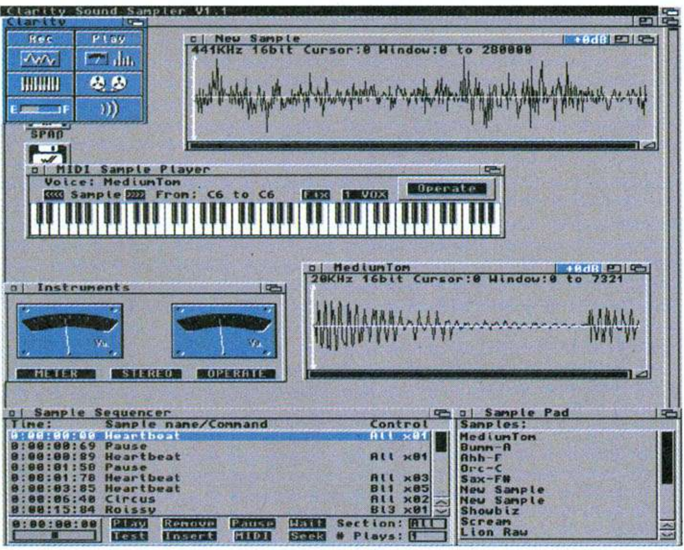
In der Hardware ist außerdem ein MIDI-Interface integriert, das die MIDI-Optionen der mitgelieferten Software unterstützt.

Negativ: Die Hardware ist durchschnittlich verarbeitet. Um den Digitizer benutzen zu können, muß man das mit einem MIDI-out und einem MIDI-in bestückte Interface an die serielle Schnittstelle anschließen.

Effekte sind zwar verfügbar aber in der Klangqualität noch schlechter, als es heimcomputerberechnete Effekte i.allg. sowieso schon sind.

Weil die Klangausgabe über die parallele Schnittstelle abläuft, muß der Amiga auch beim Abspielen der Sounds in 16 Bit viel Rechenkapazität aufbringen. Das hat bei langsamen Amigas negativen Einfluß auf die Klangqualität und macht Multitasking bei der Ausgabe unmöglich.

Auch wenn Clarity16 keine Musik spielt, verlangsamt es die Rechengeschwindigkeit und den Festplattenzugriff mehr, als man es von anderen Programmen gewohnt ist.



Clarity16: 16-Bit-Sound auf dem Amiga, die Software ist betriebssystemkonform, leistungsfähig und umfangreich

Fazit: Was Multitasking wert ist, merkt man erst, wenn es einem nicht mehr zur Verfügung steht. Die 16-Bit-Ausgabe läßt sich durch die starke CPU-Auslastung in keine andere Applikation einbauen, sondern nur über die Software von Clarity16 abspielen. Ein mehrstimmiges 16-Bit-Trackerprogramm fehlt bisher genauso wie eine spezielle Videonachvertonungs-Software. Trotzdem kann man mit dem leistungsfähigen Sequenzer ansprechende Musikstücke zusammenstellen, die Sounds über ein MIDI-Instrument abspielen oder auch einen Videofilm nachvertonen, und die 8 Bit des Amigas stehen dem Anwender nach dem Umrechnen der Sounds sowieso offen. Wer mehr Wert auf guten Klang legt als auf Multitasking, der kann zu Clarity16 greifen.

Zielgruppe: Musikbegeisterte, die besonderen Wert auf gute Klangqualität legen, und dafür auch Mängel beim Einbinden des 16-Bit-Sounds in andere Applikationen in Kauf nehmen. Die Option, Samples über MIDI zu Steuern, macht Clarity16 auch für aktive Musiker geeignet, den Klang eines Profisamplers darf man dabei natürlich nicht erwarten.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberusel, Tel. (0 61 71)8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

Samplitude Jr. 1.2

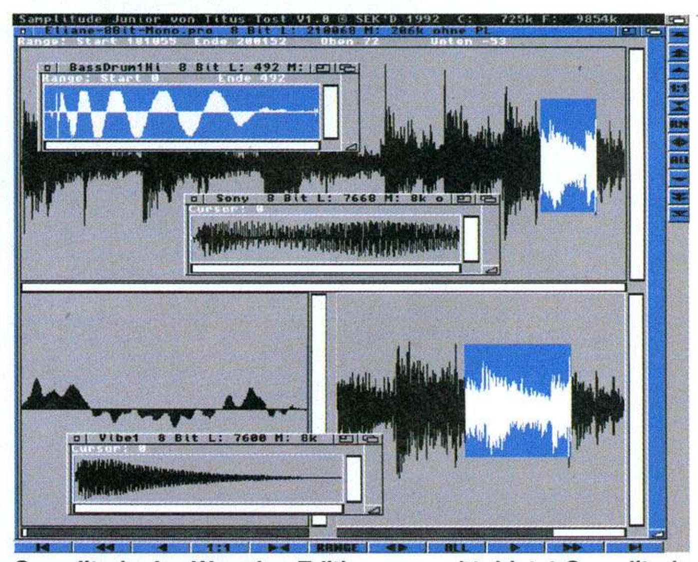
Positiv: Die Stärken der Software liegen vor allem im Editor-Bereich. Maximal zehn Samples, bei denen jedes in drei verschiedenen Ausschnitten gezeigt werden kann, zehn speicherbare Cursor-Positionen und zehn Block-Bereiche für jedes Projekt lassen schnelles und müheloses Schneiden der digitalisierten Sounds zu. Außerdem hält sich die Software in jeder Hinsicht streng an den Commodore-Standard, wodurch die Bedien- und Erlernbarkeit wesentlich vereinfacht wird. Das deutsche Handbuch und die deutsche Oberfläche tun ein übriges, um die Software zu vereinfachen.

Der Sequenzer ist leistungsfähig und grafisch anschaulich (er wurde jetzt aus der Professional-Version in die Junior-Version übernommen), interne 16-Bit-Berechnungen verbessern die Effekte und Maestro-Dateien kann das Programm ebenfalls importieren.

Außerdem ist in der Version 1.2 jetzt auch eine Synchronisation mit SEK'Ds Mignon-MIDI-Sequenzern integriert. Bei Bedarf ist eine 12-Bit-Ausgabe auf zwei Kanälen möglich.

Negativ: Störend sind bei Samplitude Jr. vor allem die spärlichen Effekte. Lediglich Echo und Hall sind vorhanden und die Berechnungszeiten dabei unangenehm lang. Auch der Bildschirmaufbau kann bei mehreren Fenstern langwierig sein. Eine leistungsfähige Hardwareplattform ist zum Ausnutzen der Stärken angebracht.

Fazit: Samplitude Jr. ist vor allem für Anwender gedacht, die ihre Samples durch Schneiden, Kopieren und Mischen verändern wollen. Wer Effekte für seine Soundtracker-Instrument braucht, wird möglicherweise etwas enttäuscht sein, zum Zusammenstel-



Samplitude Jr.: Was das Editieren angeht, bietet Samplitude die leistungsfähigsten Funktionen der getesteten Programme

len von Musikstücken per Sequenzer oder Bearbeiten von Naturgeräuschen z.B. für Videos ist Samplitude gut geeignet.

Betriebssystem-Puristen werden sich über die systemkonforme Programmierung freuen, der bitgenaue Zoom veranschaulicht die Fakten des Sound-Digitizing und zahlreiche Tastatur-Shortcuts ermöglichen flüssiges Arbeiten. Von allen getesteten Programmen kommt Samplitude von der Oberfläche am nähesten an die Leistung wesentlich kostspieligerer Profiprogramme auf anderen Systemen (Atari, Apple) heran.

Zielgruppe: Sound-Bastler, die beim Editieren ihrer Samples Wert auf umfangreiche Funktionen und Übersichtlichkeit legen. In der Version 1.2 ist außerdem eine Synchronisation mit dem MIDI-Sequenzer Mignon Jr. möglich, was die Software auch für Homerecording geeignet macht.

SEK'D/PSC-Soft, Zschernitzer Straße 41, O-8020 Dresden, Tel./Fax (03 51) 4 11 05 46

Audition4

Positiv: Bei Audition4 beeindrucken vor allem die ausgezeichneten Effekte, die mit etlichen Parametern und Vorhörfunktionen zum Besten und Flexibelsten gehören, was der Amiga-Markt zu bieten hat. Selbst auf einem Normal-Amiga benötigt das Berechnen der Effekte erstaunlich wenig Zeit

Die Software öffnet einen von der Workbench unabhängigen Screen mit nur einem Fenster, wodurch der Bildschirmaufbau auch auf langsamen Amigas angenehm flott ist. Ein Sequenzer ist genauso vorhanden wie die gebräuchlichen Schnittfunktionen. Für die unterschiedlichen Programmbereiche gibt es jeweils spezielle Fenster, was die Handhabung vereinfacht.

Negativ: Audition4 funktioniert nicht unter OS 3.0, und nach Aussage des deutschen Vertriebs AS&S ist wegen mangelnder Verkaufserfolge auch kein Update vorgesehen.

Die Bedienoberfläche ist verglichen mit Samplitude oder Clarity16 einfach eine Generation zurück. Daß man nur ein Fenster und einen Zwischenspeicher zur Verfügung hat, macht das Editieren und das Arbeiten mit dem Sequenzer unbequem.

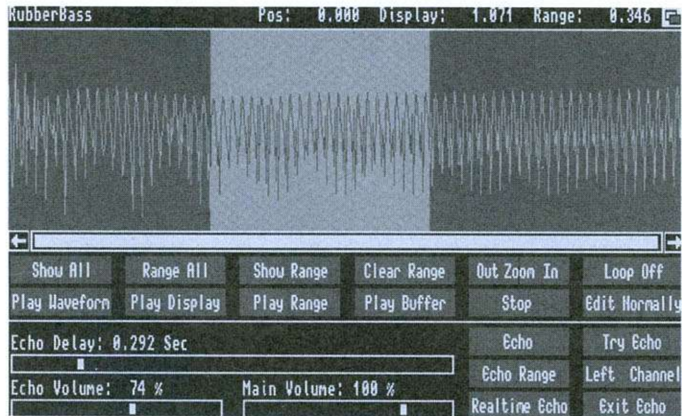
Durch das Öffnen des Custom-Screens kann Audition die Auflösungen neuer Chipsätze nicht ausnutzen. Durch die Beschränkung auf den 8-Bit-Standard kann die Software auch mit Maestro-Dateien nichts anfangen.

Fazit: Wer viel Wert auf gute Effekte legt (z.B. für Instrumente), ist mit Audition4 gut bedient. Dadurch daß lediglich ein Fenster gleichzeitig auf dem Schirm zu sehen ist, wird dafür das Bearbeiten der Daten mühsam.

An diesem Konzept läßt sich im nachhinein nur schwer etwas ändern, außerdem ist eine Weiterentwicklung der Software sowieso nicht vorgesehen. Wer Audition4 kauft, muß sich klar sein, daß er in eine Sackgasse investiert, was die Vorteile des Programms allerdings in keiner Weise schmälert. Der Preis von ca. 50 Mark ist für ein Programm, das vor kurzem noch ganz vorne dabei war, erfreulich günstig.

Zielgruppe: Gut geeignet für Amiga-Musiker, die Sounds mit Effekten versehen wollen, z.B., um sie in Soundtracker-Songs einzubauen. Der günstige Preis von ca. 50 Mark machen die Software zu einem günstigen Angebot, auch wenn weitere Updates nicht vorgesehen sind.

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt 50, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45

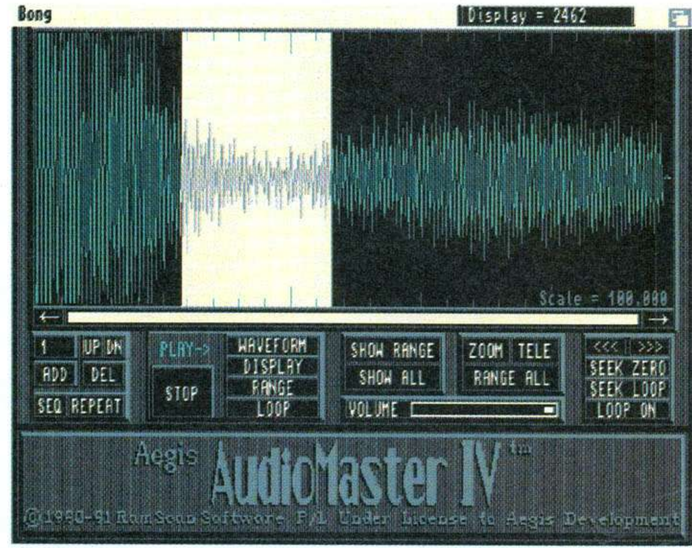


Audition4: In Sachen Effekte ist die Software trotz einiger sonstiger Einschränkungen weiterhin ganz vorne mit dabei

Audiomaster IV

Positiv: Audiomaster IV erfreut durch die umfangreiche Hardwareunterstützung. Wo andere Programme sich auf Soundmaster-Kompatibilität beschränken, gibt es hier für etliche Hardware wirklich speziell angepaßte Treiber, die sich in der Sampling-Frequenz dem jeweiligen Digitizer exakt anpassen. Das ist gerade bei diesem Programm, das auch ohne Hardware angeboten wird, ein wichtiger Vorteil.

Die Software ist ausgereift (sie wird immerhin schon in der vierten Generation verkauft), angenehm zu bedienen und hat die meisten Eigenschaften, die man auch bei Audition4 findet.



Audiomaster IV: Die Software gehörte zu den Spitzenreitern, hat aber leider in vielen Punkten den Anschluß verpaßt

Die übersichtliche Monitor-Funktion macht das Aufnehmen einfach und bequem. Der Sequenzer ist leistungsfähig und verbindet bis zu 999 Bereiche miteinander. Erfreulich ist außerdem, daß Audiomaster IV im Gegensatz zu Audition4 im Test keine Probleme hatte, wenn das Programm unter der neuen Workbench 3.0 gestartet wurde.

Eine nette Zugabe ist der CD-Player, der es erlaubt, Samples und Sequenzen von einer CD-Player-ähnlichen Oberfläche aus abzuspielen.

Negativ: Im Editor-Bereich ist Audiomaster IV genau wie Audition4 nicht mehr auf dem neuesten Stand. Ein Fenster für maximal einen Bereich eines Samples machen umfangreiche Schnittvorgänge unübersichtlich. Wer Bereiche im RAM speichern will, muß auch hier den Umweg über den Sequenzer gehen.

Die Requester sind nicht workbenchtypisch, die Auflösungen der AA-Chipsätze können nicht genutzt werden. Die Effekte sind nicht so umfangreich wie beim Mitbewerber Audition4.

Fazit: Man merkt Audition4 und Audiomaster IV an, daß sie lange Zeit direkte Konkurrenten waren und sich damit auch aneinander orientiert haben.

Die Unterschiede zwischen den Programmen sind minimal. Audiomaster IV hat leichte Vorteile in der Hardwaresteuerung und funktioniert auch auf neueren Betriebssystemversionen, ist dafür im Bereich der Soundeffekte nicht ganz so stark. Der Sampleplayer im CD-Player-Look ist eine nette Zugabe für den Spieltrieb.

Während Audition4 wegen seiner immer noch ausgezeichneten Effekte einigen Anlaß zum Kauf bietet, wurde Audiomaster in fast jeder Hinsicht von Samplitude Jr. und Clarity16 überholt. Die Software war einmal sehr gut, hat aber den Anschluß verpaßt. Der Preis von ca. 150 Mark scheint daher etwas hoch.

Zielgruppe: Es ist etwas schwierig, für dieses Programm eine Zielgruppe zu finden. Audiomaster IV hat keine Schwächen aber auch keine besonderen Stärken. Am ehesten fallen noch die umfangreiche Hardwareunterstützung und der Sampleplayer im CD-Player-Look ins Gewicht. Der beeindruckende Preis von 150 Mark wird die meisten Käufer nach einem anderen Produkt Ausschau halten lassen.

ESD, Computer Großhandelsgesellschaft mbH, Postfach 3128, 5276 Wiehl 3, Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45

Deluxe Sound 3.1

Man kann Sampling-Programme grob in zwei Kategorien unterteilen. Die einen bieten für ca. 100 Mark gute Software ohne Hardware, die anderen bieten für ca. 100 Mark Hardware mit durchschnittlicher Software.

Positiv: Deluxe Sound gehört eher zur zweiten Kategorie. Für ca. 150 Mark erhält man Hard- und Software, wobei die Software der direkten Konkurrenz einiges voraus hat. Man merkt dem Programm an, daß es vor ca. drei Jahren auf dem Amiga zur Spitzenklasse gehörte.

Das Konzept mag veraltet sein, im Detail stimmt die Leistung jedenfalls. Besonders bei der Aufnahme sorgen umfangreiche, übersichtliche Anzeigen für die Kontrolle des Pegels und der Auslastung unterschiedlicher Frequenzbereiche verbunden mit der Autotrigger-Funktion für problemloses Aufzeichnen. Der Recordmaker ermöglicht durchgehendes Aufzeichnen auf die Diskette, wobei man sogar Bilddaten ins Musikstück einbinden kann. Die Effekte sind mit einem Echo und der AM/FM-Modulation nicht allzu umfangreich, bieten aber vor allem durch die Modulationen ein erstaunliches Maß an Flexibilität. Erfreulich sind auch die zahlreichen Speicherformate.

Negativ: Größter Nachteil von Deluxe Sound ist auf jeden Fall, daß sowohl Hard- als auch Software nur Mono funktionieren. Die Oberfläche zeigt sich grundsätzlich mit 640 x 256 Punkten auf der Workbench, was zur Folge hat, daß das Arbeitsfenster auf einer größeren Workbench nur noch einen kleinen Teil des Bildschirms einnimmt.

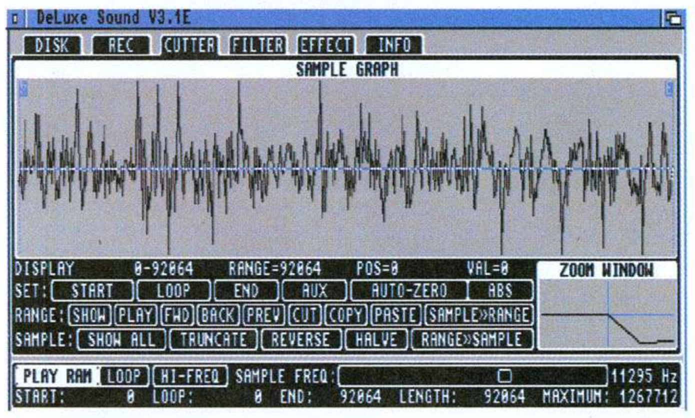
Pull-down-Menüs fehlen vollständig, die Software wird komplett über Gadgets bedient und unterscheidet sich auch was die Datei-Requester angeht vollständig vom Workbench-Standard, was ein komplett neues Einarbeiten in die Bedienoberfläche erforderlich macht.

Fazit: In der Rubrik »Hard- und Software zu günstigem Preis« liegt Deluxe Sound 3.1 von der Hardware her zurück, die Software ist dagegen ausgereift, wenn auch nicht mehr auf dem neuesten Stand.

Wer für wenig Geld ansprechende Software sucht und nicht auf Komfort und Stereoqualität angewiesen ist, kann auf Deluxe Sound setzen.

Zielgruppe: Hier sind die Anwender angesprochen, die zu einem günstigen Preis ausgereifte Hard- und Software erwarten. Für anspruchsvolle Anwendungen (MIDI, 16-Bit-Berechnungen) ist das Programm allerdings nicht geeignet. Nur der Record-Maker, mit dem man Amiga-Disketten als komplette Sounddatenträger verwenden kann, geht über einfaches Digitalisieren von Klängen hinaus.

Hagenau Computer GmbH, Alter Uentroper Weg 181, 4700 Hamm, Tel. (0 23 81) 88 00 77, Fax. (0 23 81) 88 00 79



Deluxe Sound 3.1: Vor drei Jahren sehr gut, heute nur einer von vielen, die fehlende Stereo-Option führt zur Abwertung

DSS8

Positiv: DSS8 von GVP nimmt eine Sonderstellung ein, weil es für ca. 200 Mark eine Kombination aus Hardware, Sampling-Software und Kompositionssoftware ist. Die Stärken des Pakets liegen in den Bereichen Bedienbarkeit, Erlernbarkeit und Dokumentation.

Reines Sounddigitizing ist gekonnt in den Rest der Software eingebunden, wer darauf aus ist, seine Samples in Musikkompositionen einzubinden, hat es mit DSS8 von allen Programmen am einfachsten. Auch die Dokumentation läßt keine Wünsche offen: Ausführlich in Deutsch mit verständlichen Erläuterungen und im Ringbuch gehört sie zum Besten, was je auf dem Amiga-Markt zu sehen war. Auch die genaue Erläuterung zur Hardware und deren Verbindung mit diversen Klangerzeugern macht dem Einsteiger das Leben leichter.

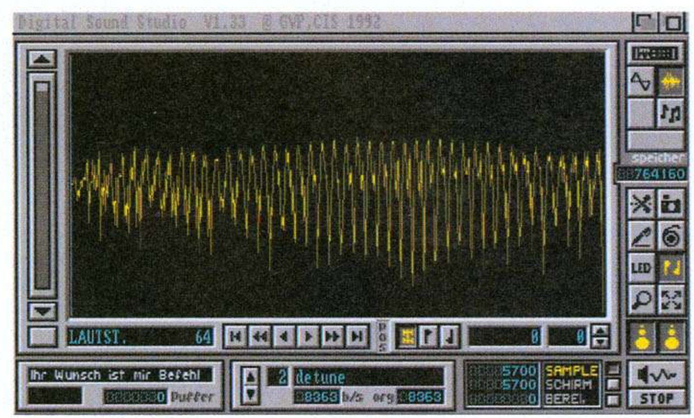
Negativ: Der Leistungsumfang von DSS8 ist nicht sehr groß. Weder die Editierfunktionen noch die Effekte reichen auch nur annähernd an das heran, was in diesem Sektor z.Zt. machbar ist.

Maximal ein Sample ist gleichzeitig auf dem Bildschirm zu sehen. Cursor- und Blockpositionen sind nicht speicherbar, ein Sequenzer fehlt und an Effekten ist lediglich ein Echo vorhanden. In diesem Bereich ist DSS8 keine Alternative zu Clarity16 oder Samplitude.

Fazit: Der größte Vorteil der Sampling-Software ist, daß sie perfekt in die Composing-Software eingebunden ist. Wer Sampling-Software nur braucht, um Instrumente für Trackersoftware zu digitalisieren, wird von DSS8 begeistert sein. Für alle anderen ist der Leistungsumfang etwas zu dürftig. Gut geeignet ist das Paket auch für Einsteiger, die sich über die leichte Erlernbarkeit und die ausführliche Dokumentation freuen werden.

Zielgruppe: Amiga-Musiker, die hautsächlich Instrumente für ihre Songs brauchen, werden mit DSS8 zufrieden sein. Die Software bietet genau wie seine PD-Konkurrenten (Startrekker, Protracker, MED) eine Sampling-Option, allerdings nicht mit mehr Funktionen, sondern lediglich mit besserer Dokumentation und Bedienoberfläche.

DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 65, Fax (0 61 27) 6 62 76



DSS8: Ein Multitalent – wer seine Samples nur zum Musizieren braucht, tut mit Digitizer/Composer einen guten Griff

Megamix Master

Positiv: Das Paket ist ein guter Hardwaredigitizer mit durchgeführtem Parallel-Port und etwas Software, mit der man zu Arbeiten anfangen kann. Der Preis erscheint mit ca 130 Mark noch angemessen. Immerhin funktioniert das Programm auf allen Betriebssystemen, ohne allerdings auf die neuen Auflösungen einzugehen. Ein Sequenzer ist vorhanden, wenn auch nicht besonders leistungsfähig. Effekte (auch in Echtzeit) bietet die Software ebenfalls.

Negativ: Die wenigen Funktionen der Software werden ausschließlich über Gadgets aufgerufen, die Amiga-typischen Pulldown-Menüs fehlen vollständig. Der Dateirequester verfolgt Unterverzeichnisse nur bis zu einer bestimmten Tiefe und die Effekte sind zwar relativ zahlreich, besitzen dafür aber keine Parameter und sind dadurch völlig unflexibel.

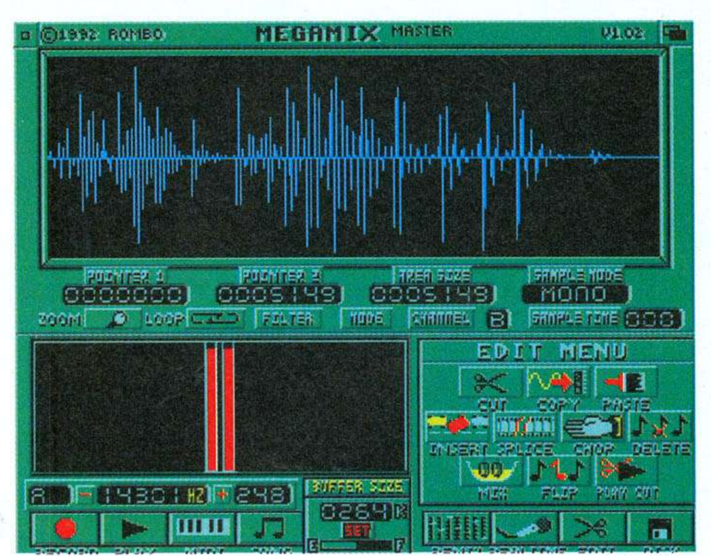
Bei den Edit-Funktionen markiert die linke Maustaste den linken Rand des Bereichs, die rechte Maustaste den rechten. Ein gleichzeitiges Merken von Cursor-position und Bereich ist nicht möglich. Die Farbpalette ist nicht veränderlich, die Auflösung der Bedienoberfläche genausowenig.

Weiterhin hat der Hersteller Rombo jetzt zwar den deutschen Vertrieb ESD, aber noch kein deutsches Handbuch. Wer kaufen will, muß das Produkt jetzt nicht mehr in Schottland bestellen.

Fazit: Der geringe Leistungsumfang macht den Megamix Master noch nicht zu einem Fehlkauf, der Preis von 70 £ (ca. 200 Mark) ist allerdings etwas zu hoch gegriffen.

Zielgruppe: Ein Minimalprogramm mit Hardware. Würde das Paket etwas weniger kosten, könnte man ein gutes Preis-Lei-


AMIGA 1200
POWER-MACHINE
Commodore Amiga 1200 - die neue Generation
Holt Euch die neue Dimension von Grafik und Video: fotorealistische, flimmerfreie Darstellung von Standbild bis 3D-Animation - Grafik-Fähigkeiten, wie sie der Amiga 4000 bietet. 32 Bit-Power für schnellen Bildaufbau, ein Muß für heiße Super-Games. Echtes Multitasking; neues Betriebssystem OS 3.0., 16,7 Mio. Farben, d. h. Echtfarb-Darstellung! Und der absolute Hit: integr. Memory Card Interface (PCMCIA) in Kreditkartengröße als transportabler Speicher bis 4 MB. Damit steckt Ihr alle in die Tasche.
32 Bit-Power
Memory Card Interface
Optional integrierte Festplatte
Echtes Multitasking
3D-Animationen
Videonachbearbeitung
Ton- und Sprachausgabe
Desktop Publishing
DM 899,-
UNVERB. PREISEMPF.
OHNE MONITOR
Commodore
EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN



Megamix Master: Wenig Leistung für etwas zu viel Geld – der Software aus Schottland fehlt der deutsche Vertrieb

stungs-Verhältnis als Vorteil angeben. Bei ca. 130 Mark wird der Käufer allerdings eher zu Stereomaster greifen.

ESD, Computer Großhandelsgesellschaft mbH, Postfach 3128, 5276 Wiehl 3, Tel. (0 22 62) 64 41, Fax (0 22 62) 64 45

Technosound Turbo

Positiv: Was man über den Megamix Master sagen kann, trifft fast ebenso auf Technosound zu. Allerdings ist das Paket mit Hard- und Software für ca. 100 Mark erfreulich preiswert.

Vorteile hat Technosound gegenüber dem Mitbewerber auch durch den Vertreiber Memphis, der sich um ein deutsches Handbuch gekümmert hat. Eine deutlich verbesserte Version von Technosound Turbo ist laut Memphis für die Mitte des Jahres 1993 vorgesehen.

Negativ: Auch bei den Nachteilen ähneln sich Technosound und Megamix Master auffällig: Bedienung über Gadgets, unflexible Effekte und eingeschränkte Editierfunktionen. Weiterhin hat Technosound Probleme mit OS 2.x und OS 3.0. Eine Version, bei der diese Fehler beseitigt sind, ist angekündigt.

Fazit: Technosound und Megamix Master sind praktisch identisch. Wer sich für ein Programm dieser Leistungsklasse interessiert, sollte allerdings besser zu Technosound greifen, weil ein deutscher Vertrieb in jedem Fall bei der Bestellung, dem Support und bei Updates Vorteile bringt.

Ansonsten gilt: Wer für Hard- und Software nicht mehr Geld ausgeben will, bekommt für diesen Preis nichts wesentlich besseres – gut geeignet zum Einsteigen und Ausprobieren.

Zielgruppe: Vom Leistungsumfang unterscheidet sich Technosound Turbo kaum von Megamix Master, der günstige Preis für Hard- und Software (ca. 100 Mark) machen diese Hard- und Software-Kombination jedoch zu einem lohnenden Kauf. Geeignet für Einsteiger und sparsame Musikfreunde.

Memphis Computer Products GmbH, Max-Plank-Str. 9a, 6382 Friedrichsdorf, Tel. (0 61 72) 7 70 91, Fax (0 61 72) 7 71 27

Stereomaster

Positiv: Auch hier ist der günstige Preis von ca. 110 Mark für Hard- und Software ein klarer Vorteil. Die Software ist stereofähig und hat eine übersichtliche Bedienoberfläche mit einer Gadget-Leiste am unteren Rand des Bildschirms. Interessant sind die vielfältigen Effekte, die durch Parameterauswahl sehr flexibel werden. Presets aus diversen Effekten können definiert, gespeichert und wieder aufgerufen werden. Das Fade in/out ist grafisch anschaulich dargestellt, genauso wie die Fast Fourier-Analyse.

Negativ: Die Edit-Funktionen sind auch nicht wesentlich besser als bei Technosound und Megamix Master, Cursor-Positionen und Bereiche sind auch hier vergessen, sobald die Positionen des Cursors verändert werden.

Auch die Effekte, obwohl leistungsfähig, haben die seltsame Eigenschaft, daß man sie nur bei der Aufnahme benutzen kann. Das macht die Handhabung etwas unbequem, da man den entsprechenden Teil der Musik, bis man ihm den erwünschten Effekt verliehen hat, wieder und wieder abspielen muß.

Fazit: Aus dem Trio Technosound / Megamix Master / Stereomaster hat Stereomaster die wenigsten Nachteile. GTI sorgt für das deutsche Handbuch, die Effekte sind leistungsfähig und flexibel und die Hard- und Software-Kombination kostet weniger als manche Software allein.

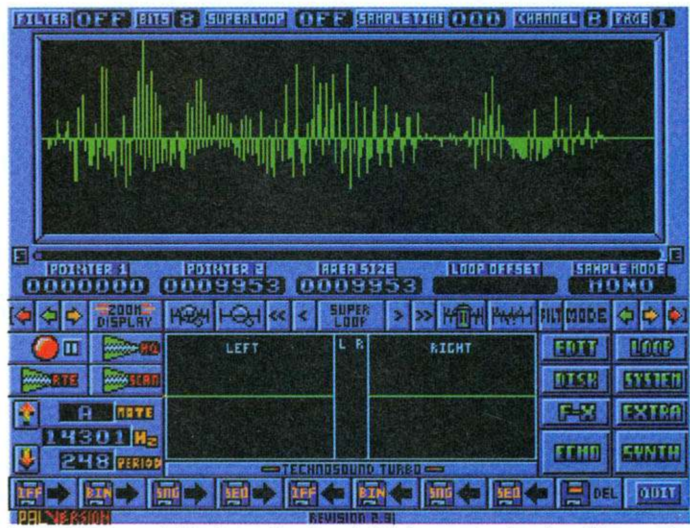
Natürlich darf man zu diesem Preis keine Leistung wie von Clarity16 oder Samplitude erwarten, wer aber Preiswertes sucht, ist mit Stereomaster gut bedient.

Zielgruppe: Hier werden ebenfalls die Minimalisten bedient. Zu einem Preis von ca. 110 Mark bekommt der Käufer etwas mehr Leistung (besonders bei den Effekten) als bei den direkten Konkurrenten Technosound und Megamix Master. Gut geeignet für Anwender, die ohne zuviel finanzielles Risiko erst einmal probieren wollen, ob ihnen das Thema Soundsampling gefällt.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberusel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

Zusammenfassung: Welches Programm man kauft, hängt vor allem davon ab, wieviel Geld man ausgeben will. Für die finanzstarke Gruppe sind Clarity16 mit 16-Bit-Ausgabe oder Samplitude Jr. mit seinen ausgezeichneten Edit-Funktionen die erste Wahl. Wer gute Effekte braucht und nicht unter OS 3.0 arbeitet, kann zu Audition4 greifen. Für diejenigen, die nicht viel mehr als 100 Mark für ein Komplettpaket ausgeben wollen ist Stereomaster eine gute Wahl.

Jede Software hat ihre Zielgruppe sowie Stärken und Schwächen. Ein in jeder Hinsicht perfektes Programm werden Sie weder auf dem Amiga noch auf einem anderen System finden.



Technosound Turbo: Auch nicht besser als der Megamix Master, der deutsche Vertrieb wertet das Programm auf



Stereomaster: Von den preiswerten Programmen bietet diese Hard- und Software-Kombination die beste Leistung

THE NEW POWER GENERATION.

SCSI&RAM für AMIGA 4000

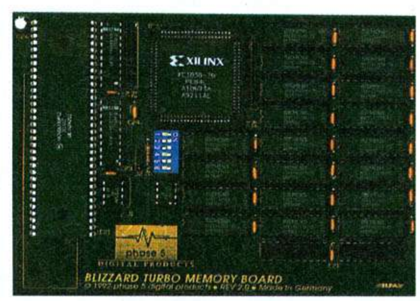


Der High-Performance FAST SCSI-II DMA Controller mit 32-Bit-Zorro3-Interface ● Bis zu 7 MB/sec asynchron, bis zu 10 MB/sec synchron auf dem SCSI-Bus ● Leistungsfähige DMA (Direct Memory Access)-Übertragung reduziert die Prozessorbelastung bei SCSI-Operationen ● RAM-Erweiterung, 32 Bit, bis zu 64 MByte mit Standard-SIMMs ● Unterstützt RDB, SCSI Direct, Wechselplatten, Opticals, CD-ROM und CDTV, Streamer, A-MAX II sowie PC-Format ● Dynamische Caching-Software ● Made In Germany, 2 Jahre Garantie

FASTLANE Z3 FAST SCSI-II DMA Controller — **DM 895,–**

TURBO-RAM für AMIGA 500





Bis zu 8 MB Fast-RAM im Amiga 500 ● Taktverdopplung des Fast-RAMs auf 14,28 MHz ● Bis über 100% mehr Geschwindigkeit gegenüber einem Standard-AMIGA bei bereits einem MByte auf dem *BLIZZARD* installierten Fast-RAM ● 512 KByte-Shadow-RAM-Option ● Spitzen-Testbewertungen, z.B. „Sehr Gut" in AMIGA 8/92 ● Made In Germany, 2 Jahre Garantie

BLIZZARD Turbo Memory Board 0MB — **DM 229,–**
Je 2 MByte Speicher für BLIZZARD — **DM 149,–**

SPECIALS:

Quantum-Platten, 10ms, 512K Cache

LPS 525 S	ProDrive 700 S	ProDrive 1050 S	ProDrive 1225 S
DM 1995,–	DM 2495,–	DM 2795,–	DM 2995,–

Fujitsu-Platten, 12ms, 512K Cache

2622F A, 330 MB	2623F A, 425 MB	2624F A, 520 MB
DM 1495,–	DM 1695,–	DM 1895,–

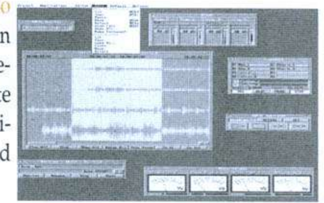
DIE SUPERSCHNELLEN:

Maxtor-1240S, <10 ms, 256K Cache	*DM 3195,–*
Hewlett-Packard C2247, 10 ms, 256K Cache	*DM 2995,–*
DynamiCache Festplatten-Caching-Software	*DM 79,–*
CDrive CD-ROM Filesystem für alle Amiga-SCSI	*DM 79,–*

SYQUEST-Wechselplatten, SIMMs & RAMs im Lieferprogramm

DIGITAL AUDIO EDITING SYSTEM

Digitales Harddisk Recording System für Audio-Bearbeitung in CD-Qualität ● Doppelte Delta-Sigma-A/D-D/A-Wandler mit 16 Bit und 64fachem Oversampling ● Digitale Anti-Aliasing-Filter ● Frequenzgang 15Hz-22Khz (-3dB), Dynamik >85 dB ● SMPTE-Timecode-Reader zur Synchronisation mit anderen Studiogeräten ● Digitaler Signalprozessor ADSP2105 mit 10 MIPS ● Bis zu 8 gleichzeitig abspielbare Spuren ● Studio 16 V2.0 Software mit umfangreichen Bearbeitungsmöglichkeiten im Sample-Editor, Timecode-gesteuerter Schnittliste für Nachvertonungen und Synchronisation, 8-Spur-Recorder-Simulation und weitreichenden Kontrollfunktionen



AD516 16-BIT STEREO DIGITAL AUDIO CARD inkl. STUDIO 16 V2.0 EDITING SOFTWARE — **DM 2995,–**
Ebenso erhältlich:
AD1012 12-BIT MONO DIGITAL AUDIO CARD inkl. STUDIO 16 V2.0 EDITING SOFTWARE — **DM 1295,–**

FAST-RAM für AMIGA 1200

BLIZZARD 1200/4 MEMORY BOARD

4-MB-Speichererweiterung, 32 Bit ohne Waitstates ● Steigert die Arbeitsgeschwindigkeit Ihres AMIGA 1200 um bis zu 70% ● Sockel für math. Koprozessor MC68882 bis 40 MHz ● Aufrüstbar auf 8 MByte mit dem *BLIZZARD 1200/ADD4 Memory Module* ● Moderne SMD-Technik ● Made In Germany, 2 Jahre Garantie!

BLIZZARD 1200/4 Memory Board	**DM 469,–**
BLIZZARD 1200/4 Memory Board + Echtzeituhr	**DM 499,–**
BLIZZARD 1200/ADD4 Memory Module	**DM 349,–**
Mathematischer Koprozessor MC68882–20 MHz	**DM 149,–**
Mathematischer Koprozessor MC68882–33 MHz	**DM 199,–**

AS&S-PRODUKTE ERHALTEN SIE IM GUTSORTIERTEN FACHHANDEL ODER NATÜRLICH DIREKT BEI UNS. GERNE SENDEN WIR IHNEN AUCH WEITERE INFORMATIONEN SOWIE UNSERE KOMPLETTE PRODUKTÜBERSICHT ZU.



HOMBURGER LANDSTRASSE 412 • 60433 FRANKFURT
TELEFON (069) 548 8130 • TELEFAX (069) 548 18 45

ALLE PREISE SIND UNVERBINDLICHE PREISEMPFEHLUNGEN. ÄNDERUNGEN IN PREIS, TECHNIK, LIEFERUMFANG VORBEHALTEN.

Sampling-Software im Überblick

Programmname	Clarity16 V1.26	Samplitude Jr. 1.2	Audition4 V1.01	Audiomaster IV V1.0	Deluxe Sound 3.1	DSS8 V1.33	Megamix Master V1.02	Technosound V2.9	Stereomaster V1.1
Allgemein									
Hersteller	Microdeal	SEK'D	Sunrize	Oxxi	Hagenau	GVP	Rombo	New Dimensions	Futurevision
Vertrieb	GTI	SEK'D	AS&S	ESD	Hagenau	DTM	ESD	Memphis	GTI
Preis	ca. 350 Mark	ca. 100 Mark	ca. 50 Mark	ca. 150 Mark	ca. 150 Mark	ca. 200 Mark	ca. 130 Mark	ca. 100 Mark	ca. 110 Mark
Hardware	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Handbuch	englisch deutsch	deutsch deutsch	englisch deutsch	englisch	deutsch	deutsch			
Betriebssystem	1.3, 2.x, 3.0	1.3, 2.x, 3.0	1.3, 2.x	1.3, 2.x, , 3.0	1.3, 2.x, 3.0	1.3, 2.x, 3.0	1.3, 2.x, 3.0	1.3	1.3, 2.x, 3.0
Input									
Import-Formate	IFF, Dump	IFF, Dump, Maestro	IFF, Dump	IFF, Dump	IFF, Sonix, ST, Dump	IFF, Dump	IFF, Dump	IFF, Dump	IFF, Dump
Max. Bit-Rate	16	16	8	8 Bit	8	8	8	8	8
Pegel-Regelung	nein	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
Output									
Export-Formate	IFF, Dump	IFF, Dump	IFF, Dump, Sonix	IFF, Sonix	IFF, Sonix, ST, Dump	IFF, Sonix, Dump	IFF	IFF, Dump	IFF, Dump
Hardware	Amiga, extern	Amiga	Amiga	Amiga	Amiga	Amiga	Amiga	Amiga	Amiga
max. Bit-Rate	16	12	8	8	8	8	8	8	8
Bedienoberfläche									
Farben	4, WB	4, var.	4, var	4, var.	4, WB	4	4	8	4
Auflösung	WB	WB, 640x256 (i) C	640x200 C	640x200, C	640x256 WB	640x200 C	640x256 C	640x256 C	640x256 C
Fensterzahl	8	10	1	1	1	1	1	1	1
Pull-down-Menüs	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja
Sprache	englisch	deutsch	englisch	englisch	englisch	deutsch	englisch	englisch	englisch
Editor									
Speichert Cursor	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Speichert Bereiche	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Zeigt Bereiche	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Auto-Nullpunkt	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein
Kanäle	Stereo	Quattro	Stereo	Stereo	Mono	Stereo	Stereo	Stereo	Stereo
Sequenzer	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
Effekte									
Echtzeit	Echo, Hall, Flange, Chorus, Distortion	keine	Echo, Falnge, Filter	Echo, Flange, Pitch Bend	keine	keine	Echo, Synth, Phaser, Vibrato	Vibrato, Phaser, Synth, Echo, Hall,	Echo, Hall, Tremolo, Stereo Swap, Chorus, Phaser, Pitch Bend
Berechnen	Echo, Hall, Flange, Chorus, Distortion	Echo, Hall	Echo, Flange, Filter, Equalizer	Echo, Flange, Filter	Echo, AM-Modulation, FM-Modulation	Echo	Echo, Phaser, Filter	Echo, Hall,	keine
Note									
Preis/Leistung	11	11	10	7	10	6	9	9	11
Dokumentation	10	11	10	10	10	12	7	9	10
Bedienung	9	10	10	10	9	12	6	6	7
Erlernbarkeit	9	11	9	9	9	12	9	9	9
Leistung	11	10	9	9	6	6	5	4	6
Gesamtnote	10,3	10,5	9,6	8,7	8,5	8,4	7,0	6,9	8,4

Hardware: Hier wird angegeben, ob die Software grundsätzlich mit Hardware geliefert wird, oder ob man das Programm auch ohne Hardware kaufen kann.
Handbuch: Die Sprache (deutsch, englisch etc.), in der das Handbuch geschrieben ist.
Betriebssystem: Gibt an, unter welchen Betriebssystemversionen die Software funktioniert.
Input: Betrifft die Daten, die in das Programm geladen werden, entweder als Datei oder über die Hardware.
Import-Formate: Gibt an, welche Dateiformate die Software laden kann.
Max. Bit-Rate (Input): Die maximale Bit-Rate, die das Programm verarbeiten kann. Dieser Wert bezieht sich auf die internen Berechnungen, nicht auf das A/D/A-Wandeln
Pegel-Regelung: Wenn der Pegel zu hoch ist, kommt es zu Verzerrungen. Obwohl es vielfach möglich ist, die Stärke des Signals zu ändern oder die Empfindlichkeit an der Digitizing-Hatdware einzustellen, ist es am bequemsten, wenn man die Eingangsempfindlichkeit über die Software regeln kann.
Output: Betrifft die Daten, die vom Programm ausgegeben werden, entweder als Datei oder über die Hardware.
Export-Formate: Welche Dateiformate kann die Software speichern?
Hardware: Über welche Hardware können die Sound-Daten ausgegeben werden? (Neben Amiga-Hardware wird hier manchmal auch externe Hardware verwendet).
Max. Bit-Rate: Die Amiga-Hardware kann auf vier Kanälen 8 Bit oder auf zwei Kanälen durch Kaskadieren zwischen 12 Bit und 14 Bit (abhängig von Bauteiltoleranzen) ausgeben. Für 16 Bit braucht man spezielle Hardware.
Bedienoberfläche: Hier geht es um die Eigenschaften der Bedienoberfläche.

Farben: Gibt an, wieviele Farben die Oberfläche hat, ob sie variabel oder abhängig von der Workbench sind.
Auflösung: Hier sieht man, ob man die Workbench-Auflösung nutzen kann.
Fensterzahl: Gibt an, wieviele Fenster mit unterschiedlichen Samples gleichzeitig gezeigt werden können.
Pull-down-Menüs: Sind die Kommandos über die Menüleiste erreichbar, oder erfolgt die Steuerung über Gadgets? Ideal ist eine Oberfläche, die sich in der Sprache der Locale-Funktion anpaß.t
Sprache: Gibt an, wieviele Cursor-Positionen die Software speichern kann.
Speichert Cursor: Gibt an, wieviele Bereiche des Samples sich das Programm merken kann.
speichert Bereiche: Beschreibt die Anzahl der Bereiche eines Samples, die in einem Fenster in unterschiedlichen Auflösungen gezeigt werden können.
Zeigt Bereiche: Sucht automatisch den nächstliegenden Nullpunktdurchgang.
Auto-Nullpunkt: Die Anzahl der Kanäle, die das Programm maximal verwaltet.
Kanäle: Der Sequenzer reiht Teile eines oder mehrerer Samples in einer Playlist aneinander. Das so entstandene Musikstück kostet weniger Speicherplatz als ein komplett gespeichertes.
Sequenzer: Effekte verfremden den uspründlichen Klang eines Samples.
Effekte: Echtzeiteffekte kosten so wenig Berechnungszeit, daß die Differenz zwischen Eingabe des Ausgangssignals und Ausgabe des modifizierten Signals vom Zuihörer nicht mehr wahrgenommen wird.
Echtzeit: Effekte, die berechnet werden müssen, kosten mehr Zeit, sind aber dafür qualitativ besser. Besonders 16-Bit-Effekte kann man mit einem Normal-Amiga kaum in Echtzeit berechnen.
Berechnen:

Samplingsoftware: So testen wir

Im Wandel der Zeit

Auch in der Software-Entwicklung bleibt die Zeit nicht stehen. Programme, die vor einem Jahr noch Maßstäbe setzen konnten, sind heute vielleicht nur noch befriedigend.

von Ralf Kottcke

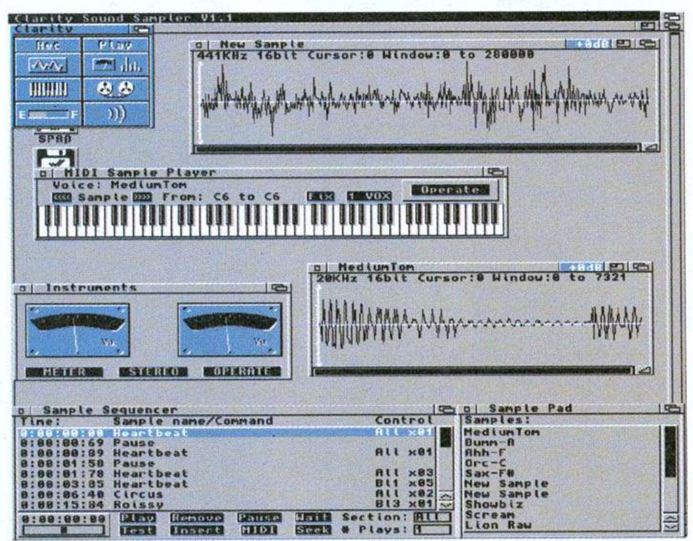
Grund genug, alle aktuellen Programme unter die Lupe zu nehmen und die Noten auf den neuesten Stand zu bringen, damit die Samplingsoftware wieder vergleichbar wird.

Weil aber auch eine gute Testnote keine Garantie dafür ist, daß ein Programm Ihren persönlichen Ansprüchen genügt, erfahren Sie in diesem Artikel, wie die Noten zustande kommen und was Sie aus der Wertung schließen können.

Preis/Leistung: Hier wird das Verhältnis zwischem dem Preis und der Leistung bewertet. Ein schwaches Programm zu günstigem Preis kann genauso gut abschneiden wie ein starkes Programm, für das der Käufer viel Geld bezahlen muß.

Dokumentation: Ideal ist hier ein Ringordner oder Paperback in deutscher Sprache mit Index, Übersicht der Tastatur-Shortcuts, transparente Struktur und ausführlicher Erklärung aller Menüpunkte. Ein Kapitel über die Grundlagen und ein Beispielprojekt zum Einarbeiten müssen ebenfalls vorhanden sein. Fehlt einer dieser Punkte, führt das zu Abzug in der Bewertung.

Bedienung: Gerade im kreativen Bereich ist einfache Bedienbarkeit wichtig, denn wie soll ein Musiker seine guten Ideen umsetzen, wenn er ständig mit der Software kämpfen muß. Hier ist eine Aufzählung der wichtigen Punkte.



Clarity16: Durch 16-Bit-Soundsampling mit dem Amiga erhält das Programm Pluspunkte im Bereich »Leistung«

⇨ Die Sprache der Oberfläche: Weil sich die Amiga-Workbench mit der Locale-Library verschiedenen Sprachen anpassen kann, sollte eine systemkonform geschriebene Software das gleiche tun. Es kann für den Anwender von Vorteil sein, wenn er aus den Bezeichnungen der Menüpunkte auf die Funktion schließen kann, was bei fremdsprachigen Bezeichnungen schwierig sein kann.

⇨ Tastatur-Shortcuts: Im allgemeinen etwas unbeliebt, können Keyboard-Kürzel bei längerem Arbeiten eine erhebliche Zeitersparnis bewirken. Wer sich in kurzer Zeit dutzende Male durch die gleiche Menüstruktur mit Abzweigungen hangeln muß, wird die alternative Abkürzung über die Tastatur schätzen lernen.

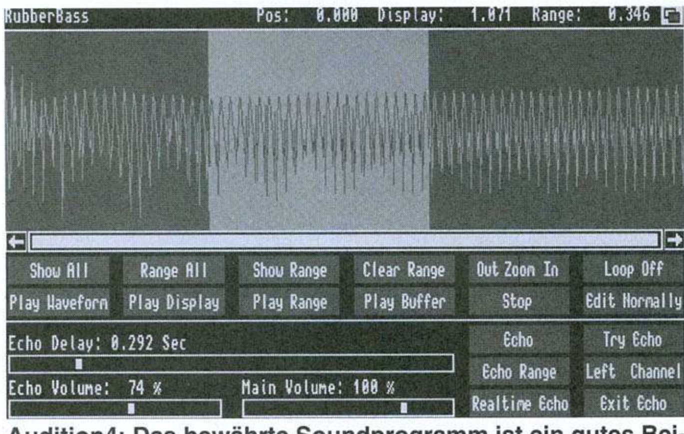
⇨ Menüstruktur: Sind die Funktionen sinnvoll auf die Menüs verteilt, oder findet man den gesuchten Punkt erst nach längerem Suchen an unerwarteter Stelle?

⇨ Systemkonform: Gerade bei einer grafischen Oberfläche ist Standardisierung ein großer Vorteil. Hier ist die Anordnung der Menüs genauso gemeint wie Datei- und sonstige Requester und das Benutzen der Workbench-Auflösung oder alternativ eines Custom-Screens.

⇨ Bildschirmaufbau: Trotz sinkender 68030-CPU-Preise und dem Amiga 1200 ist der 68000-Prozessor immer noch weit verbreitet. Wenn ein Screen-Refresh auf einem Normal-Amiga mehrere Sekunden dauert, wirkt sich das negativ auf die Bedienung aus, was sich bei systemkonformer Programmierung jedoch manchmal nicht vermeiden läßt.

Erlernbarkeit: Dies ist ein etwas heikler Punkt, weil eine Software mit großem Funktionsumfang naturgemäß etwas schwieriger zu erlernen ist als ein weniger komplexes Programm.

Entscheidend sind auch hier logischer Aufbau, die Sprache von Handbuch und Bedienoberfläche sowie die systemkonforme Programmierung. Es erleichtert die Erlernbarkeit eines Programms außerordentlich, wenn der Anwender auf einer bekannten Bedienoberfläche die Gadgets an der gewohnten Stelle findet.



Audition4: Das bewährte Soundprogramm ist ein gutes Beispiel für Aufwertung der Leistung durch viele gute Effekte

Leistung: Dieses Kriterium ist neben dem Preis-Leistungs-Verhältnis der Punkt, der am stärksten ins Gewicht fällt. Hier wird der Funktionsumfang bewertet.

Das sind z.B. die Anzahl der Effekte, der Sequenzer, die Sampling-Auflösung, die Option, Stereosamples zu bearbeiten und mehrere Samples gleichzeitig zu zeigen, die Editierfunktionen, Unterstützung verschiedener Prozessoren, Betriebssystemversionen und Custom-Chips, Speichern und Laden unterschiedlicher Dateiformate, Unterstützung verschiedener Hardware, automatische Nullpunkt-Suche etc.

Was kann Ihnen nun die Note sagen? Das Programm mit der besten Bewertung muß nicht unbedingt für Sie persönlich am besten geeignet sein, denn es ist durchaus möglich, daß eine Software die gute Note für Fähigkeiten erhalten hat, die für Sie von geringem Wert sind.

Aktuelle Software neu bewertet

Wer Samples zum Nachvertonen von Videos braucht, wird kaum Interesse daran haben, seine digitalisierte Jahrmarkts-Atmosphäre mit einem exotischen Effekt zu versehen und statt dessen eher auf umfangreiche Editierfunktionen achten.

Wem Instrumente für sein Musik-Kompositionsprogramm wichtig sind, der wird sich weniger auf Schnittfunktionen konzentrieren und statt dessen mehr auf ein Verfremden der Sounds mit guten Effekten aus sein. Ein anspruchsvoller Musiker gibt sich vermutlich nicht mit den Effekten zufrieden, die ein Heimcomputer errechnet, sondern greift auf ein externes Effektgerät zurück.

Wichtige Anhaltspunkte bieten die Tabelle und das Glossar, für eine fundierte Kaufentscheidung ist das Lesen des Tests jedoch unverzichtbar. Wo die Stärken und Schwächen eines Programms liegen und für wen die jeweilige Software geeignet ist, erfahren Sie letztendlich nicht aus der Gesamtnote, sondern aus den Einzelbewertungen im Text. ■

Komposition: Auflösung

Herzlichen Glückwunsch

Massenweise Musikdateien aus aller Herren Länder haben uns pünktlich zum Einsendeschluß erreicht. Glückwünsche und Preise gehen an die Gewinner, an alle anderen Teilnehmer ein herzliches Dankeschön fürs Mitmachen bei unserem Amiga-Musikwettbewerb.

Es hat sich wieder einmal gezeigt, daß das AMIGA-Magazin international bekannt ist. Nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus Österreich, der Schweiz, den Niederlanden, Luxemburg, Frankreich und Ungarn haben begeisterte Musiker ihre Kreationen eingeschickt.

Hier sind die Preise, die beim MIDI-Wettbewerb verlost wurden:

MIDI-Wettbewerb:

1. Preis: Das Keyboard Kawai Spectra + Dr. T's Universal-Editor X-oR, gestiftet von Musikhaus Oechsner.

Octave 2 (vormals Microtron) stellt den prämierten MIDI-Sequenzer Bars & Pipes Professional in der brandneuen Version 2.0 zur Verfügung.

Dazu gibt es das MIDI-Interface AM-Mx (Test 2/93, Seite 72) von Axel Dahmen Soft- und Hardware-Design zu gewinnen.

2. Preis: Der Expander Kawai XS-10 mit passendem Synthesizereditor kommt von Computer Musik Eugen B. Skrzypek. Dazu den Sample-Editor Samplitude Junior 1.1 von SEK'D.

3. bis 12. Preis: je einmal das Nachschlagewerk für Synthesizer und Sampler »Key Report«, gestiftet vom Verlag Michael Baumgardt und eine Musikdiskette nach Wahl aus dem Programm des Musikhaus Oechsner mit vielen aktuellen und klassischen Titeln im MIDI-Format. Der erste Platz im MIDI-Wettbewerb geht an Patrick Peters in den Niederlanden für seinen Song »Floating Thoughts«. Seine Arbeit unterstreicht einmal mehr, daß man auch ohne Festplatte und Turbokarte gute Musik machen kann. Der 21jährige Niederländer hat als holländischer Meister und zweiter Europameister an der elektronischen Orgel allerdings auch viel musikalische Erfahrung.



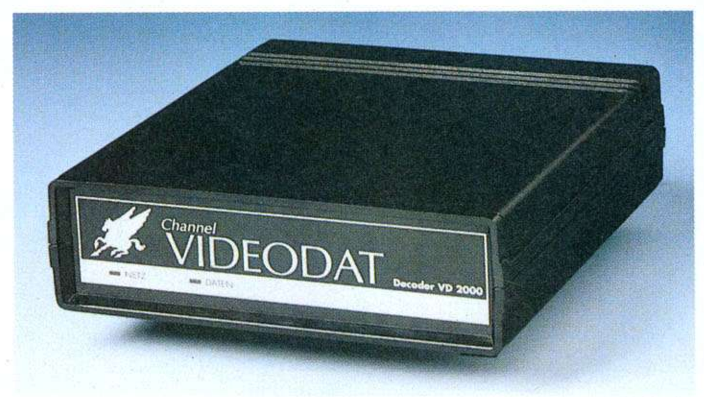
Der erste Preis: Das Keyboard Kawai Spectra, der Universal-Editor X-oR, Bars & Pipes 2.0 und ein MIDI-Interface

Soundtracker-Wettbewerb:

Hier waren die nötigen Hardware-Voraussetzungen geringer, daher war die Beteiligung auch entsprechend lebhaft. Insgesamt 226 Module haben A.P.S.-electronic und das AMIGA-Magazin gemeinsam ausgewertet.



Der zweite Preis: Kawai XS-10 mit Synthesizer-Editor und Samplitude Junior V1.1



Soundtracker-Gewinner: Ein Videodat-Decoder, der PD-Software über den Sender Pro7 empfängt und entschlüsselt.

Der Gewinner ist Jan Gabler aus Ostberlin mit seinem Soundtracker-Song »cyberdawn«. Er bekommt dafür von A.P.S.-electronic einen Videodat-Decoder, mit dem man diverse PD-Software über die Signale des Fernsehsenders Pro7 empfangen kann.

Jan Gabler ist 19 Jahre alt und besucht die 12. Klasse des Gynasiums. Er kam vom Computer zur Musik, fing Mitte der 80er Jahre mit einem KC87 an, wechselte dann auf den Amiga.

Die sonstigen Preise, alle von A.P.S-electronic, sind:

1. Preis: Ein Videodat-Decoder. Mit dieser Hardware können Sie über den Fernsehsender Pro7 PD-Software empfangen.

2. bis 5. Preis: Je ein MCS V. Ein **M**usic **C**onstruction **S**et besteht aus 10 Disketten, mit Editoren, Playern, Rippern, Modulen im Wert von 79 Mark.

6. bis 10. Preis: Je ein PD-Gutschein im Wert von 40 Mark.

Die Gewinner-Songs der beiden Wettbewerbe finden Sie auf den PD-Disketten des AMIGA-Magazins 6/93.

Die restlichen Files können Sie bei A.P.S.-electronic beziehen. Wir wünschen Ihnen beim Anhören der Files genauso viel Spaß wie beim Komponieren.



Dritter bis zwölfter Preis: Ein Key-Report und eine Diskette mit bekannten Songs

Verlag Markt und Technik AG, AMIGA-Magazin, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. (0 89) 46 13-4 14, Fax (0 89) 46 13-4 33

A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax (0 50 26) 1615

Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. (09 11) 22 45 93, Fax (09 11) 22 63 16

Octave 2 Music Media, Bahnhofstr. 2, CH 2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. (00 41) 32 87 24 29, Fax (00 41) 32 87 24 82

Computer-Musik, Eugen B. Skrzypek, Freiheitstr. 42, 5800 Hagen 5, Tel. (0 23 34) 31 10

Axel Dahmen Soft- und Hardware-Engineering, Rhedung 1a, 4052 Korschenbroich 2, Tel. (0 21 61) 67 95 13, Fax (0 21 61) 67 95 14

Verlag Michael Baumgardt München, Nymphenburgerstr. 109, 8000 München 19, Tel (0 89) 12 91 54, Fax (0 89) 18 45 31

SEK'D,/PSC-SOFT, Zschertnitzer Straße 41, O-8020 Dresden, Tel./Fax (03 51) 4 11 05 4

STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

präsentiert

SOFTWARE *für* MENSCH + COMPUTER

Amiga Steuer 92 und Steuer Profi 92

machen Ihre Steuererklärung 1992 zu einem Kinderspiel. Beide Programme berechnen Ihre Steuerschuld bei Ihrer Einkommensteuererklärung (einschließlich des früheren Lohnsteuerjahresausgleichs) und decken nahezu alle Fälle ab. Zusätzlich integriert sind Tabellen zur Einkommensteuer und Lohnsteuer, sowie eine Hilfsfunktion zur optimalen Lohnsteuerklassenwahl. Die Programme sind vollständig an die neue Gesetzeslage angepaßt. Im einzelnen werden berechnet: Einkünfte aller Einkunftsarten (nichtselbständige, selbständige gewerbliche, landwirtschaftliche Einkünfte, Kapitaleinkünfte, Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung, sonstige Einkünfte, z.B. Renten usw.); Werbungskosten mit Berücksichtigung der Pauschalen; alle Arten von außergewöhnlichen Belastungen; Sonderausgaben; Kinderfreibeträge; Förderung von Wohneigentum nach der alten (§7b) und neuen Regelung (§10e); Baukindergeld (§34f); Tariffreibetrag und sonstige Regelungen der neuen Bundesländer u.v.m.. Das umfangreiche Handbuch enthält zahlreiche Steuertips. Eine Hotline gehört selbstverständlich zum Service. Günstiges Update für die kommenden Jahre ist eingeschlossen.



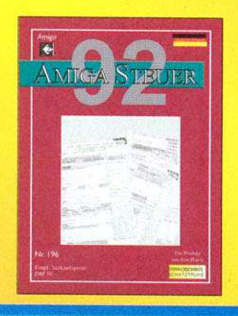
Steuer Profi 92

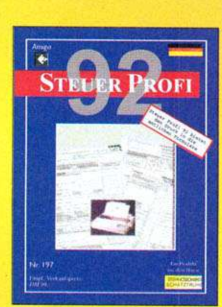
bietet alle Leistungsmerkmale von Amiga Steuer 92 und zusätzlich den Druck in die amtlichen Formulare. Dies umfaßt den Mantelbogen (alle vier Seiten), die Anlage N (wenn notwendig in zweifacher Ausführung), die Anlagen KSO, V und FW. Die einfach zu handhabende Justierung wird auch Sie überzeugen, in Zukunft eine computergedruckte Steuererklärung abzugeben. Ferner verfügt Steuer Profi 92 über einen Taschenrechner (zur Bildung von Zwischensummen etc.), eine Alarmuhr und eine Verbindung zu einem Editor, mit dem Sie dann Ihre Ergebnisse in Briefe oder sonstige Dokumente einbinden können.

196 Amiga Steuer 92
ISBN 3-86084-196-3 ***DM 59,-***

197 Steuer Profi 92
ISBN 3-86084-197-1 ***DM 99,-***

Die Programme sind ebenso wie die Anleitungen und Handbücher komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen: Commodore Amiga mit 1 MByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3, 2.0 oder 3.0.

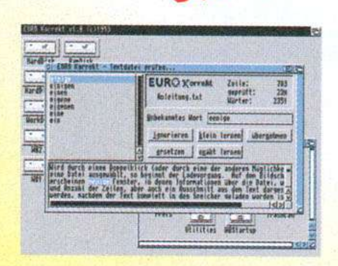




EURO-*Korrekt*

EURO-*Korrekt* ist ein Rechtschreibkorrekturprogramm, mit dem Rechtschreibfehler der Vergangenheit angehören.
Sie können EURO-*Korrekt* als eigenständiges Programm nutzen, das Texte einlädt und mit Hilfe der mitgelieferten umfangreichen Wörterbücher auf Fehler überprüft oder die Echtzeit-Rechtschreibkontrolle im Multitasking-Modus aktivieren.
Beim Einsatz einer Textverarbeitung oder einer anderen Anwendung macht sich EURO-*Korrekt* erst bemerkbar, wenn sich bei einer Tastatureingabe ein Fehler einschleicht. Tastaturdreher, die üblichen Flüchtigkeitsfehler und andere Fehlerarten gehören somit der Vergangenheit an.
EURO-*Korrekt* ist sehr einfach zu benutzen und wird mit umfangreichen Wörterbüchern ausgeliefert (Deutsch & Englisch), die unbegrenzt erweitert werden können.

DM 69,-

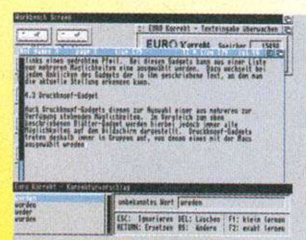


ISBN 3-86084-216-1



Nr. 216

Benötigt 1MB RAM!



EURO-*Übersetzer*

Der EURO-*Übersetzer* ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten. Sowohl bereits vorhandene Dokumente als auch Texte, die Sie über die Tastatur eingeben, können direkt übersetzt werden.

Die Leistungsdaten im Detail:

- Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar.
- Die Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
- Die Übersetzung erfolgt automatisch.
- Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung.
- hohe Übersetzungsgeschwindigkeit / komfortable Nachbearbeitung
- Oberfläche im OS 2.0 Stil
- komplett mausgesteuert
- lauffähig auf JEDEM AMIGA mit 1MB RAM
- ideal für Public Domain-Anleitungen und andere Dokumentationen

DM 89,-

Update von ÜbersetzE: DM 60,-
Update von ÜbersetzE II+: DM 50,-
(nur gegen Einsendung der Original-Diskette)

ISBN 3-86084-195-5



Nr. 195

STEFAN OSSOWSKI´S SCHATZTRUHE
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1
✆ 0201-788778 Fax 0201-798447

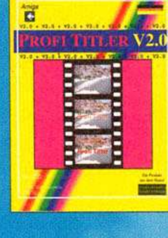
Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Werbegrafik Chiari ✆(0201)797191

...einfach himmlisch!

Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. **Benötigte Hardwarevoraussetzungen** (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 512 KByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0.

202 Profi Titler V2.0

Profi Titler ist ein Videotitel-Programm der neuen Generation, das sowohl ein Slideshow- als auch ein Titel-Programm enthält. So ist es möglich, fantastische Videotitel beliebig zu scrollen, mit Grafiken zu kombinieren, und das Ganze als Show abzuspeichern. Viele Effekte wie z.B. Einblenden machen den Profi Titler zu einem Juwel der Schatztruhe.

ISBN 3-86084-202-1 ***DM 79,-***

200 POCObase Deluxe



POCObase DL ist eine professionelle Datenbank, mit der Sie Daten aller Art verwalten können. So können Sie Adressen, Briefmarken, Münzen, Softwarelisten aber auch komplexe Büroanwendungen einfach und elegant mit POCObase DL verwalten. Darüber hinaus verfügt POCObase DL über einen Masken- und einen Formulareditor, die Ihnen individuelles Arbeiten ermöglichen. Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-200-5 ***DM 79,-***

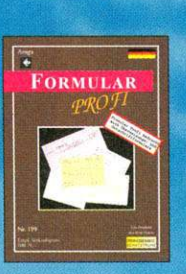
104 Haushaltsbuch



Die Lösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken. Funktionen: versch. Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Such- und Filterroutinen, Jahresübertrag, doppelte Buchführung, mausgesteuert. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-104-1 ***DM 98,-***

199 Formular Profi



Mit dem Formular Profi können Sie beliebige Formulare und Dokumente bedrucken. Dank des komfortablen Formular-Editors können Sie ab sofort Überweisungen, Paketkarten, Anträge, Erklärungen, und beliebige andere Dokumente rationell mit Ihrem Amiga bearbeiten. Inklusive aller Leistungsmerkmale des Überweisungs Profis sowie einer Dateiverwaltung.

ISBN 3-86084-199-8 ***DM 79,-***

159 PPrint DTP




PPrint DTP ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, private Drucksachen etc.. Text und Grafik können in bis zu 1024 * 1024 Punkte großen Drucksachen beliebig gemischt werden. Die maximale Ausdruckgröße von 1m * 1m bei bis zu 32 Farben gibt Ihnen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWYG-Prinzip und enthält einen Grafikeditor und Farbanpasser. Außerdem werden zwei Disketten mit Kleingrafiken mitgeliefert. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-159-9 ***DM 99,-***

201 Vereinsverwaltung

Die Vereinsverwaltung wurde für Vereine aller Art konzipiert. Basierend auf unserem POCObase Datenbanksystem erhalten Sie ein Hilfsmittel, mit dem Sie Mitgliederlisten erstellen, verwalten, ausdrucken, sortieren und selektieren können. Adressaufkleber, Lastschriftformulare und Präsentationsgrafiken können ebenso einfach und schnell erstellt werden. Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-201-3 ***DM 99,-***

209 Adress-Manager
210 Video-Manager
211 Musik-Manager

Drei Programme aus der POCObase-Familie, bei denen ein Update auf POCObase-Deluxe möglich ist:

Der ***Adress-Manager*** ist eine moderne Adressverwaltung, mit der Sie beliebig viele Adressen sehr flexibel und schnell erfassen, verwalten, selektieren und ausdrucken können. Mit dem integrierten Formulareditor sind Serienbriefe, Adressaufkleber und Formulardrucke kein Problem.

ISBN 3-86084-209-9

Der ***Videomanager*** dient mit zahlreichen Sonderfunktionen der bequemen Verwaltung Ihrer Videocassetten, wobei Sie neben dem Titel auch den Regisseur, das Drehjahr, die Hauptdarsteller, die Cassettennummer und viele weitere Details speichern können. Vielfältige Selektionsfunktionen machen das Programm äußerst nützlich.

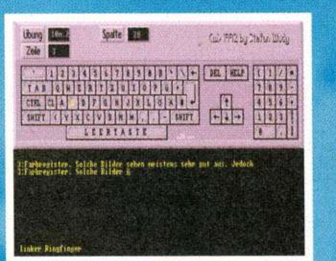
ISBN 3-86084-210-2

Mit dem ***Musik-Manager*** können Sie auf einfachste Art und Weise Ihre CD's, LP's und MC's verwalten. Pro Musikträger speichern Sie maximal 40 Musikstücke incl. Interpreten und Spieldauer, die Plattenfirma u.v.m..

ISBN 3-86084-211-0

Alle Programme benötigen 1MB RAM!

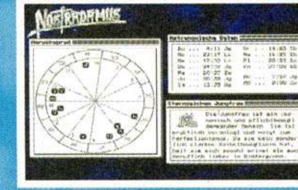
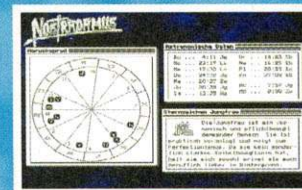
je Programm ***DM 49,-***



194 Schreibmaschine

Schreibmaschine ist das ideale Programm für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolges, etc. **AMIGA 10/92 "2+".** Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-194-7 ***DM 39,-***

150 Nostradamus

Nostradamus ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskoperstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden.

ISBN 3-86084-150-5 ***DM 89,-***

207 Skat Deluxe

Skat Deluxe ist das brandneue Skatspiel aus der Schatztruhe. Realistische Grafik sowie Soundeffekte sorgen für gemütliche Stammtischatmosphäre. Die Spielstärke des Computers, der die beiden Mitspieler simuliert, ist beachtlich. Per Mausklick können Sie beeinflussen, ob Ihre Mitspieler riskant oder konservativ spielen. Skat Deluxe verblüfft durch zahlreiche Optionen, so ist z.B. die Ansage von Hand, Schneider, Schneider schwarz möglich. Durch die eingebaute Automatikfunktion kommen Sie außerdem in den Genuß faszinierender rechnergesteuerter Skat-Duelle. Kontra, Re, Null, Null ouvert sind für Skat Deluxe ebenfalls keine Fremdworte. Ein spielstarkes Skatprogramm der neuen Generation.

ISBN 3-86084-207-2 ***DM 49,-***

151 DiskLab V1.2

DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab können Sie von allen Möglichkeiten des Diskcontrollers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigenen Kopierschutzes sowie das Entschlüsseln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen mausgesteuert.

ISBN 3-86084-151-5 ***DM 69,-***

206 Hausverwaltung V3.0

Hausverwaltung V3.0 ist die brandneue Version unserer 1000fach bewährten Software. Die neue Version ist für 16 versch. Objekte mit je 60 Wohneinheiten geeignet. Sie können sowohl Miet- als auch Eigentumswohnungen inkl. Verwaltungskonto mit bis zu 20 Unterkonten verwalten. Abrechnungen nach max. 8 Schlüsseln, Wirtschaftsplan, sowie viele individuelle Einstellungen sind enthalten. Diverse Druckfunktionen sind ebenso wie die Anpassung an die neuesten gesetzlichen Richtlinien integriert. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-206-4 ***DM 99,-***



193 Rattle Copy

Rattle Copy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnelle und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopiergeschützte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke. Top-Hit! Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-193-9 ***DM 59,-***

...und dabei so preisgünstig!





218 Der Finanzberater

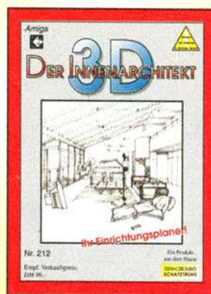
Der Finanzberater ist der unersetzliche Helfer in allen Finanzangelegenheiten. Renditeberechnungen, Zinsabschlagssteuer, Aktien-Kurswertermittlung, der Vergleich von Kreditangeboten, effektiver Ratenzins, ... sind nur einige Schlagworte aus dem umfangreichen Repertoire des Finanzberaters. Mit diesem Programm werden auch Sie zum Finanzprofi!

ISBN 3-86084-218-8 ***DM 59,-***

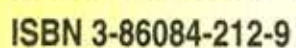
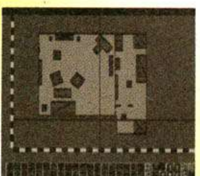
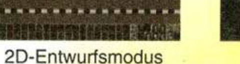
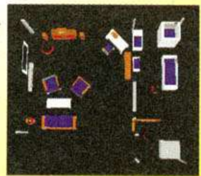
212 Der Innenarchitekt

Der Innenarchitekt ist das unersetzliche Hilfsmittel für alle Aufgaben der Inneneinrichtung von Räumen. So ist es auf einfachste Art und Weise möglich, im 2D-Editor Räume mit beliebig vielen Möbeln individuell zu gestalten. Die umfangreiche mitgelieferte Möbelbibliothek läßt keine Wünsche offen. Selbstverständlich können Sie auch beliebige Möbelstücke selber entwerfen.

Im farbigen 3D-Modus können Sie den Raum real aus den verschiedensten Perspektiven begutachten. Da das Programm komplett in Maschinensprache entwickelt wurde, ist die Arbeitsgeschwindigkeit sehr hoch. *Der Innenarchitekt* wird mit einer übersichtlichen Benutzeroberfläche und sehr guter Dokumentation ausgeliefert. Erleben Sie die Faszination der computerunterstützten Innenarchitekur und planen Sie formschöne und individuelle Wohnräume, Schlafzimmer, Büros, etc. Benötigt 1MB RAM!



ISBN 3-86084-212-9 ***DM 99,-***

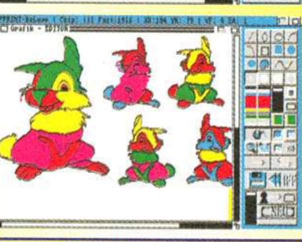

2D-Entwurfsmodus — 3D-Darstellungsmodus (hier ohne Wände)

189 PPrint Deluxe

Mit PPrint Deluxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von "PPrint DTP", erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus.

Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung von bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm "Preferences" aufgeführten Drucker. Zwei Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken decken die gestalterische Seite ab, obwohl Sie selbstverständlich auch andere IFF-Bilder beispielsweise mit den bei "PPrint Deluxe" enthaltenen Vektorschriften kombinieren können. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm aus der Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder anderen kleinen Aufmerksamkeiten. Benötigt 1MB RAM!





ISBN 3-86084-189-0 ***DM 149,-***

Erweiterungen zu PPrint DTP & PPrint Deluxe

P01	5 Disk. Zusatzgrafiken	40 DM
P02	10 Disk. Zusatzgrafiken	70 DM
P03	5 Disk. Zeichensätze	40 DM

213 Backgammon



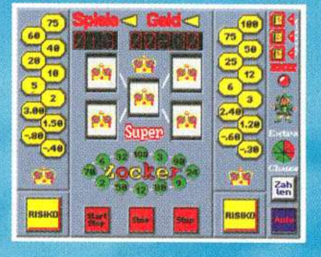
Backgammon ist eines der beliebtesten Brettspiele der Welt. Die Amiga-Version kann wahlweise Mensch gegen Computer, Mensch gegen Mensch oder Computer gegen Computer gespielt werden, verfügt über eine sehr gute Spielstärke, und die Anfangsaufstellung kann frei definiert werden. Weiterhin ist eine Online-Helpfunktion integriert, die auch dem Anfänger und Einsteiger viele Hilfestellungen bietet.

ISBN 3-86084-213-7 ***DM 39,-***

203 Super Zocker

Super Zocker ist die realistische Simulation eines Geldspielautomaten. Erstklassige Grafik und Animation, wie z.B. zwei Risikoleitern, Risikoautomatik, Geldeinwurf und Gewinnchancen sorgen für Spielhallenatmosphäre zu Hause. Mit Super Zocker können Sie sehr viel Spielspaß gewinnen, jedoch kein Geld verlieren (incl. Black Jack!).

ISBN 3-86084-203-X ***DM 39,-***

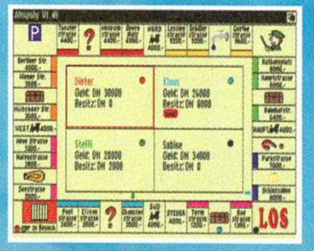


214 Bundesliga 3000



Mit der Bundesliga 2000 können Sie übersichtliche und aussagekräftige Tabellen erstellen für alle Sportarten, die nach einem bundesligaähnlichen Modus ausgetragen werden. Pro Datendiskette können Sie maximal 40 Ligen mit bis zu 20 Mannschaften verwalten. Die Fußballergebnisse der letzten Jahre sind als Historie auf der Diskette enthalten. Inkl. Druckfunktion. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-214-5 ***DM 49,-***

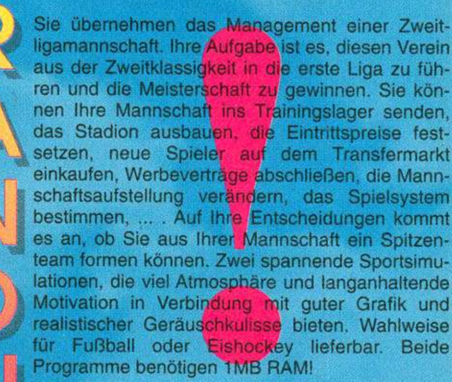


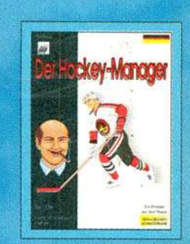
BRANDNEU!

219 Fußball-Manager
220 Hockey-Manager

Sie übernehmen das Management einer Zweitligamannschaft. Ihre Aufgabe ist es, diesen Verein aus der Zweitklassigkeit in die erste Liga zu führen und die Meisterschaft zu gewinnen. Sie können Ihre Mannschaft ins Trainingslager senden, das Stadion ausbauen, die Eintrittspreise festsetzen, neue Spieler auf dem Transfermarkt einkaufen, Werbeverträge abschließen, die Mannschaftsaufstellung verändern, das Spielsystem bestimmen, ... Auf Ihre Entscheidungen kommt es an, ob Sie aus Ihrer Mannschaft ein Spitzenteam formen können. Zwei spannende Sportsimulationen, die viel Atmosphäre und langanhaltende Motivation in Verbindung mit guter Grafik und realistischer Geräuschkulisse bieten. Wahlweise für Fußball oder Eishockey lieferbar. Beide Programme benötigen 1MB RAM!

ISBN 3-86084-219-6 ***DM 49,-***
ISBN 3-86084-220-X ***DM 49,-***



215 Lotto V2.3

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslotto verwalten, Statistiken über die gezogenen Gewinnzahlen führen, Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tips vergleichen, zufallsgesteuerte Tips erstellen, Systemtips, etc. Als Statistik sind alle gezogenen Zahlen seit 1955 enthalten.

ISBN 3-86084-215-3 ***DM 49,-***

175 AMopoly

AMopoly ist das bekannte Brettspiel für die ganze Familie in der R.H.S.-Version. Der Computer kann wahlweise 1 bis 3 Gegenspieler steuern, so daß der volle Spielspaß auch dann garantiert ist, wenn keine menschlichen Mitspieler zur Verfügung stehen. Los geht´s, und hüten Sie sich vor dem Gefängnis.

ISBN 3-86084-175-0 ***DM 39,-***

Wir kaufen ständig neue Software an.

STEFAN OSSOWSKI´S SCHATZTRUHE
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1
✆ 0201-788778 Fax 0201-798447

Werbegrafik Chari ✆(0201) 79 71 91

Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

HÄNDLER

Computer Factory, **1000 Berlin-Spandau**, Breite Str.9
HD-Computertechnik, **1000 Berlin 65**, Pankstr. 61
HD-Station, **1000 Berlin 20**, Schönwalder Str. 65
HD-Station, **1000 Berlin 44**, Lahnstr. 94
MÜKRA Daten-Technik, **1000 Berlin 42**, Schöneberger Str. 5
Das internationale Buch Bouvier, **1000 Berlin**, Spandauer Str. 2
Buchhandlung Boysen + Maasch, **2000 Hamburg 1**, Hermannstr. 31
Hamburger Software Laden, **2000 Hamburg 20**, Gärtnerstr. 5
ADX Datentechnik GmbH, **2000 Hamburg 71**, Haldesdorfer Str. 119
Patrick Pawlowski Software Service, **2177 Wingst**, Kiefernweg 7
HCL - Home-Computer-Laden, **2300 Kiel**, Knooperweg 144
Hard- & Software Rother, **2820 Bremen 70**, Alwin-Belger-Str. 12
Klaus Computer, **2850 Bremerhaven**, Lange Str. 131
K&P Computer, **2890 Nordenham**, Hafenstr. 15
Buchhandlung Bültmann & Gerriets, **2900 Oldenburg**, Lange Str. 57
Computercenter B. Neumann, **2953 Rhauderfehn**, Untenende 32
Buchhandlung Schmorl u. v. Seefeld, **3000 Hannover 1**, Bahnhofstr. 14
Fischer Hard- & Software, **3000 Hannover 51**, Schierholzstr. 33
Buchhandlung Graff, **3300 Braunschweig**, Neue Str. 23
Buch am Wehrhahn, **4000 Düsseldorf 1**, Am Wehrhahn 23
Erler Computer KG, **4000 Düsseldorf**, Reisholzer Str. 21
Kreitz Computer KG, **4100 Duisburg**, Brauerstr. 10
Intasoft, **4200 Oberhausen 1**, Nohlstr. 76
R-H-S R. Hobbold, **4285 Raesfeld**, Westerhuesweg 21
Computer Express, **4300 Essen 1**, Gladbecker Str. 5
Buchhandlung Bouvier, **4300 Essen 1**, City Center
Schwarz Computer GmbH, **4300 Essen 12**, Altenessener Str. 448
Buchhandlung Wenner, **4500 Osnabrück**, Große Str. 69
Fischer Hard- & Software, **4500 Osnabrück**, Goethering 3
Bücher Krüger, **4600 Dortmund 1**, Westenhellweg 9
multi-RAK, **4630 Bochum**, Prinz-Regent-Str. 70
Computer Müthing GmbH, **4650 Gelsenkirchen**, Daimlerstr. 4a
Fischer Hard- & Software, **4650 Gelsenkirchen**, Pothmannstr. 14
Intasoft GmbH, **4650 Gelsenkirchen**, Bochumer Str. 45
Buchhaus Gonski, **5000 Köln 1**, Neumarkt 18a
GTI Software Boutique, **5272 Wipperfürth-Thier**, J.-W.-Roth-Str. 50
Buchhandlung Behrendt, **5300 Bonn**, Am Hof 5a
OFF LIMITS Computer GmbH i.G., **5620 Velbert 1**, Kurze Str. 3
GTI Software Boutique, **6000 Frankfurt 1**, Am Hauptbahnhof 10
GTI GmbH, **6370 Oberursel**, Zimmersmühlenweg 73
A. Manewaldt, **6703 Limburgerhof**, Carl-Bosch-Str. 31
PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, 6800 Mannheim, T 1, 1-3
Computer Corner, **8000 München 70**, Albert-Roßhaupter-Str. 108
B.K. Computer, **8998 Lindenberg**, Baumeister-Specht-Str.
Diddy´s Funkshop, **O-9156 Oelnitz/Erzgebirge**, Bahnhofstr. 73

Österreich
M.A.R. Computershop, **A-1100 Wien**, Weldengasse 41
Commodore Amiga Center by M.A.R., **A-1100 Wien**, Karlsplatz

Schweiz
Vokinger Consulting, CH-8802 Kilchberg, Dorfstr. 132
First Soft, **CH-4053 Basel**, Jurastr. 30
PROMIGOS, **CH-5212 Hausen bei Brugg**, Hauptstr. 50, Tel. 41(0) 56 32 21 32
Promigos Zürich, **CH-8050 Zürich-Oerlikon**, Gubelstr. 19

Alle angegebenen Verkaufspreise sind für den Handel unverbindlich und daher nur als empfohlen anzusehen!

Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. **Benötigte Hardwarevoraussetzungen** (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 512 KByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0.

Programme für Echtfarbengrafik gibt es einige, doch welches ist das richtige? Wir zeigen, was die fünf leistungsfähigsten 24-Bit-Malprogramme für ihr Geld bieten.

von Johann Schirren

Grafik: 24-Bit-Malprogramme

Bilderschmiede

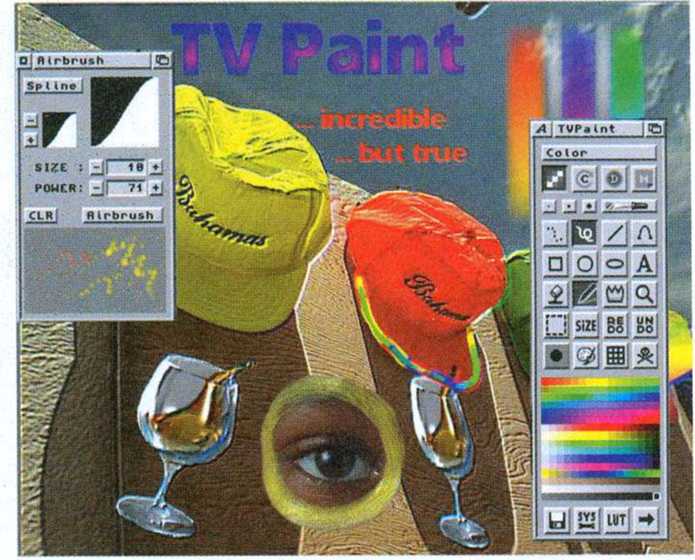
Wer sich eine 24-Bit-Grafikkarte kauft, will damit sicherlich nicht nur Echtfarbengrafiken (True-Color) anzeigen, sondern Bilder zeichnen, retuschieren und manipulieren. Deshalb sind die meisten Grafikkarten auch mit einem Malprogramm gekoppelt: »Retina« mit »VD-Paint«, »OpalVision« mit »OpalPaint« und »IV-24« mit »MacroPaint«. Aber es gibt auch andere Echtfarbenmalprogramme, wie »TV-Paint«, daß für fast alle Grafikplattformen verfügbar ist, oder »TruePaint«, das mit dem AA-Chipsatz des Amiga 1200/4000 arbeitet und so erst gar keine Grafikkarte benötigt.

Diese fünf Malprogramme haben wir auf Herz und Nieren getestet. Um die maximale Leistung aller Kandidaten zu gewährleisten, wurden alle einschließlich der dazugehörigen Hardware auf einem Amiga 4000/040 mit 18 MByte RAM untersucht. TruePaint läuft ohne zusätzliche Hardware, OpalPaint auf der OpalVision, MacroPaint auf der IV-24, TV-Paint und VD-Paint haben ihre Fähigkeiten auf einer mit 4 MByte RAM bestückten »Retina« unter Beweis gestellt Die Preise der hier getesteten Konfigurationen, dienen auch als Grundlage für unseren Preis-Leistungs-Vergleich bei der Testnote.

TV-Paint

Das Programm wird auf vier Disketten ausgeliefert, auf denen sich alle verfügbaren TV-Paint-Anpassungen befinden. Bei der Installation wird nach der Grafikerweiterung gefragt, und das Skript installiert dann die jeweilige Version. Eine Festplatte ist zum Betrieb von TV-Paint unbedingt nötig, sei es zum Speichern der 24- oder 32-Bit-Bilder (32-Bit-Bilder nur mit dem Harlequin Grafik-Board) oder als virtueller Speicher für übergroße Grafiken. Weitere Systemvoraussetzungen sind OS 2.0, mindestens ein 68020-Prozessor mit Koprozessor, 8 MByte RAM und natürlich eine Grafikerweiterung. TV-Paint-Versionen gibt es für Framemaster (12+24), DMI Resolver, Harlequin, IV-24, Rembrand, Visiona, VD2001, Domino und Retina. Das Programm wurde bisher binnen kurzer Zeit an jede Grafikkarte angepaßt. Ein Standard im 24-Bit-Bereich, die EGS-library, wird von TV-Paint unterstützt und macht das Programm kompatibel zu allen Grafikerweiterungen, die sich an diesen EGS-Standard halten.

Nach der Installation der Programmdiskette und evtl. der Art-Diskette kann die Arbeit beginnen, wenn der beiliegende Dongle im Joystick-Port geparkt wurde. Nach dem Start erscheint zunächst ein Menü, in dem die Retina-Auflösung gewählt wird. Die Grenzen werden hier von der Display-Hardware und dem Speicherausbau des Rechners gesetzt. Eine 1000 x 700 Punkte große Grafik benötigt für einen Bildschirm ca. 2,8 MByte. Mit Reservebildschirm, Masken, »Undo«-Funktion und großen Brushes werden ca. 5 Arbeitsscreens benötigt, also rund 14 MByte.



Zukunftssicher: TV-Paint ist für fast alle Plattformen des Amiga verfügbar und wird an Neuerscheinungen angepaßt

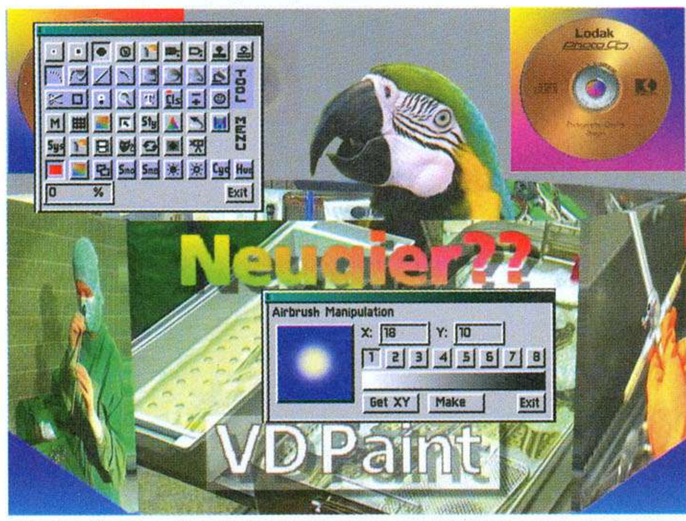
Das Hauptmenü von TV-Paint enthält auf kleinem Raum mit zahlreichen Untermenüs alles, was das Herz begehrt. Zeichenstifte in festen und frei definierbaren Größen, die Werkzeuge Stift, Kreide und Spraydose und alle Standardzeichenmodi. Bei den Zeichenmodi sticht das »continuous spline drawing« heraus – hier werden weiche Kurven über beliebig viele Ecken gezogen.

Zeichnen ist nicht nur mit der Maus, sondern, so vorhanden, mit Grafiktabletts von »Wacom«, »Summa« und »Kurta« möglich, die auch eine freie Einstellung des Stiftdrucks zulassen.

Gut gelöst ist das Palettenmenü. Die Farben stehen in zwei Spektralfarbkreisen subtraktiv und additiv zur Auswahl. Das Editieren nach Zahlen, die zwar mit Schiebereglern eingestellt, nicht aber numerisch eingegeben werden können, erfolgt nach »RGB« und »CMY«. »HSV«-Regler und eine Graustufenskala für den Alpha-Kanal stehen zur Verfügung.

Für die Verwaltung diverser Farbverläufe ist das »Cycle-Menü« zuständig. Linear und kreisförmig sind die Wahlmöglichkeiten. Außerdem ist die »Brush-warping«-Funktion hier untergebracht, die einen Brush auf beliebig große gefüllte Flächen zieht. Eine Kombination der Zeichenmodi wie Freihand und gepunktete Linie mit Farbverläufen ist selbstverständlich möglich.

Hervorragend gelöst ist die steuerbare Brush-Transparenz. Das Ergebnis der Transparenzkurven wird sofort in einem Preview-Kasten angezeigt, umgekehrt lassen sich die Kurven mit einem Mausklick in den Kasten in Echtzeit beeinflussen. Ebenfalls einmalig bei den 24-Bit-Programmen ist das »Brush«-Menü. Alle erforderlichen Größen- und Winkeländerungen sind vorhanden, der Brush kann vom Hintergrund freigestellt oder mit einer Outline umgeben werden. Mit Plus- und Minusschaltern oder per Tastatur wird die perspektivische Ansicht eines Brushes eingestellt, bei frei plazierbarem Zentrum. Die Um-



Starke Sache: VD-Paint ist neben der Retina auch auf anderen Karten wie der Framemaster oder der R-II zu Hause

rechnung und das Ablegen des Brushes erfolgt, wie alle Aktionen, in Sekundenbruchteilen bis Sekunden.

Ebenfalls zügig geht das Festlegen von Masken. Einzelne Farbwerte mit einer einstellbaren Farbtoleranz sind schnell gewählt und dank eines flinken Vorschaumodus leicht zu editieren. Bereichsmasken werden mit Hilfe der Reserveseite angelegt. Bei der Handhabung der Farben fällt eine Besonderheit auf: TV-Paint unterstützt, so wie von Deluxe Paint gewohnt, eine Vorder- und Hintergrundfarbe. So fällt das Freistellen und Ausschneiden von Objekten leicht.

Malen wie ein Profi mit TV-Paint

Eine kleine Schwäche des Programms ist die Textfunktion. Die Textauswahlbox ist Standard, zum Schreiben des Textes muß jedoch vorher der Cursor plaziert werden. Ist der Text dann geschrieben und mit <Return> bestätigt, gibt es kein Verrücken mehr. In anderen Programmen ist das besser gelöst, dort hängt der Text als Pinsel am Mauszeiger und kann so exakt und auch mehrmals plaziert werden.

Gut gelöst ist die Lupe, die vor allem in der Geschwindigkeit bei anderen Programmen zu wünschen übrig läßt. TV-Paint öffnet ein Fenster, das wie alle Menüs auf der Arbeitsfläche frei positionierbar ist. Klickschalter am Rand bestimmen das Scrolling und den Zoom-Faktor.

AMIGA-TEST
sehr gut

TV-Paint 2.0

10,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/92
Preis/Leistung	■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■
Erlernbarkeit	■■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis inkl. Retina: ca. 2600 Mark
Hersteller: Tecsoft Images
Anbieter: Fachhandel

Andere Tools wie »Grid« und »Undo« sind Standard. Das Undo ist allerdings nur einfach ausgelegt. Dafür gibt es ein Redo, welches die letzte Operation wiederholt. Die Koordinaten erscheinen nach Anwahl in einem kleinen Fensterchen auf dem Screen. Ein ARexx-Port ist integriert.

In Kombination mit den Zeichenwerkzeugen oder Brushes können ein rundes Dutzend Zeichenmodi wie »Smooth«, »Smear«, »Stamp«, »Dithering«, »Colorize«, »Shift Shade« und »Light« benutzt werden. In Verbindung mit dem Reservebildschirm steht hier der Transparenzmodus, der ein Durchmalen auf die andere Seite erlaubt.

Wichtig ist die »LUT«-Funktion (Look Up Table). Nach dem Aufruf können die RGB-Anteile oder das gesamte Farbspektrum des Bildes verändert werden. Etliche Spezialeffekte lassen sich laden und auf das ganze Bild anwenden. Ein Negativ, Relief, extreme Falschfarben oder die Filterung von Farbanteilen sind mit diesem Werkzeug schnell erledigt. Leider können diese Effekte nicht auf einzelne Bildteile angewandt werden, sondern betreffen immer die ganze Zeichnung.

Neben den normalen 24 Bit beherrscht das Programm auch noch einen 8-Bit-Alpha-Channel für die Transparenzdefinition, der mit dafür ausgelegten Videografikkarten (z.B. Harlequin) genutzt werden kann.

Die Ansteuerung des »VLab«-Digitizers aus dem Programm heraus ist ein weiteres Bonbon dieser eben auch auf Desktop-Video ausgelegten Software.

Das Laden und das Speichern der Daten kann in den Formaten »IFF«, »TGA«, »TV-PaintDEEP«, »JPEG«, »Delta« und »Rendition« vonstatten gehen. Die schnellen Lade- und Speicherroutinen sorgen für flotte Kommunikation auch mit anderen Computerwelten.

Das Handbuch liegt als 158seitiger A4-Ringordner in englisch vor. Die Funktionen und teilweise die Hintergründe dieser werden im lockerem Stil gut beschrieben. Übungslektionen für den schnellen Einstieg ins Programm sind auch enthalten.

Fazit: Auf einer schnellen Grafikkarte in einem flotten Rechner ist es ein wahres Vergnügen, mit TV-Paint zu arbeiten. Dank des übersichtlichen und logischen Aufbaus ist nicht viel Einarbeitungszeit nötig, wenn auch bis zur völligen Beherrschung sicherlich Wochen vergehen dürften. Insgesamt ein tolles Programm zu einem – zugegeben und angemessen – professionellen Preis.

VD-Paint

VD-Paint, seit einigen Jahren auf dem Markt und ständig weiterentwickelt, liegt in der Vollversion 2.7a der Grafikkarte Retina bei. Damit wird VD-Paint, früher preislich eher in professionellen Höhen schwebend, nun auch für Heimanwender erschwinglich.

Geliefert wird eine Diskette mit dem Programm, dem zugehörigen Font, und einem Tutenchamun im »JPEG«-Format. Die Installation ist simpel: Nach dem Ziehen der Schublade auf die gewünschte Festplattenpartition muß noch der Font installiert werden, was ein Programm nach Anklicken automatisch erledigt. Eine geräumige Festplatte, OS 2.0 und 5 MByte RAM müssen vorhanden sein; das ist aber auch das absolute Minimum zum Betrieb von VD-Paint. Soll die Malerei richtig Spaß machen, ist schon ein 68030-Prozessor und etwas mehr Speicher nötig.

Vor dem Start des Programms sollten nach einmaligem Anklicken des Icons und Aufruf des Workbench-Menüs »Information« die »Tool-Types« für das Programm auf den Rechner angepaßt werden. Speicherlimitierung, virtueller Speicher zur Auslagerung von Grafiken auf die Platte, der Undo-Buffer und einiges mehr wird definiert, das Handbuch beschreibt die Prozedur ganz gut.

Das Programm übernimmt die Werte der Retina-»Screenmodes«. Wird ein Bild geöffnet, das größer ist als die Bildschirmdarstellung, öffnet sich ein Oversize-Screen. Diese übergroßen Bilder werden per Tastenkombination gescrollt oder in einem Übersichtmodus ganzseitig auf dem Bildschirm dargestellt. Die Koordinaten können leider nur über einen ARexx-Befehl abgefragt werden, den man sich schreiben muß. Zahlenangaben über die Größe eines ausgeschnittenen Pinsels oder eines gezogenen Rechtecks fehlen völlig.

Das Hauptmenü von VD-Paint präsentiert sich ähnlich wie das von TV-Paint, allerdings ist der Aufbau nicht so logisch und wirkt deshalb anfangs etwas unübersichtlich. Die Zeichenstifte werden in ein und zwei Pixel Breite sowie frei definierbar angeboten. Alternativ zum Stift offeriert sich die Sprühdose, die in einem eigenen Konfigurationsmenü in Größe und Intensität definiert wird. Acht solche Definitionen können aufgerufen und editiert werden.

Auf die gleiche Art wird die Brush-Transparenz bestimmt, die den Pinsel beim Ablegen mehr oder minder durchsichtig erscheinen läßt. Kleines Manko beider Fenster sind die Kurven, die mit der Maus gezogen werden müssen. Beim Zeichnen einer Kurve bleiben oft Lücken, die sich im Brush als harte Längs- oder Querstreifen in der Transparenz bemerkbar machen. Hier muß mühsam mit der Maus retuschiert werden, um auf dem sehr kleinen Feld saubere Kurven ohne Fransen zu erhalten.

Die normalen Zeichenwerkzeuge wie Linie, Freihand, Rechteck, Kreis und Ellipse sind, auch gefüllt, selbstverständlich vorhanden. Brushes werden rechteckig,



Unabhängig: True-Paint von bsc benötigt keine Grafikkarte zum Zeichnen in 24 Bit, der AA-Chipsatz des Amiga genügt

als Polygon oder Freihand ausgeschnitten und hart, als Umriß oder mit Transparenz wieder abgelegt.

Verändert werden Brushes im Brush-Menü: Die normalen Manipulationen wie Drehen, Spiegeln, Vergrößern und Verkleinern sind vorhanden. Als Füllstoff für beliebige Formen finden Brushes keine Verwendung. Hier sind nur feste Farben oder Verläufe zugelassen.

Farbverläufe und deren einfache Kreation sind eine der Stärken von VD-Paint. Im Palettenmenü, das die Eingabe von Zahlen in RGB-, HSV- und CMYK-Werten zuläßt, dafür aber auf Schieberegler völlig verzichtet, werden fünf Farben ausgewählt. Zwischen diesen fünf Farben werden im Verlaufsmenü vorgegebene Verläufe definiert. Wird einer angewählt und auf der Vorschau für gut befunden, kann er für gefüllte Flächen, Freihandzeichnungen oder auch Schrift Verwendung finden. Die so erzielten Effekte sind spektakulär.

Schriften werden im etwas umständlichen, gewöhnungsbedürftigen Standard-Requester von VD-Paint geladen und danach, leider ohne Preview und Größenangabe, ausgewählt und mit Attributen versehen. Möglich ist hier ein Anti-aliasing, ein Rand, ein Verlauf auf der ganzen Schrift oder auf jedem Buchstaben und Schatten. Auch unterstützt VD-Paint die Intellifonts der Workbench 2.0.

Der Schatten wird im »Schatten«-Menü in Ausrichtung, Länge, Transparenz und Härtegrad genau definiert, was wirklich eine feine Sache ist.

AMIGA-TEST	
gut	
VD-Paint V.2.7a	
9,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/93
Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Erlernbarkeit	
Leistung	

Preis inkl. Retina: ca. 800 Mark
Hersteller: MacroSystem
Anbieter: MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

Stimmt die Plazierung der Schrift nicht, sorgt ein Undo für Abhilfe. Hier bietet VD-Paint ein besonderes Feature, das unbegrenzte Undo und Redo. Damit lassen sich alle Zeichenschritte vom Programmstart an ungeschehen machen und wieder herstellen, vorausgesetzt man hat genügend Speicher. Etwas gewöhnungsbedürftig ist, das die Undo-Funktion beim Freihandzeichnen nicht jede Aktion ungeschehen macht, von Mausklick zu Mausklick, sondern z.B. eine Freihandlinie als einzeln gesetzte Punkte ansieht, und so jeden Punkt der Linie einzeln zurücknimmt. Ein ganzer handgemalter Schriftzug, mit mehrmaligem Absetzen, ergab ca. 3500 Undo-Schritte.

VD-Paint: tolle Beigabe zur Retina

Sämtliche Undo-Schritte können mit einer Redo-Funktion schrittweise wieder negiert werden, solange der Undo-Speicher nicht gelöscht wurde.

Weitere Standard-Tools sind Grid und Lupe, die im Prinzip wie die von DPaint funktionieren, mit der Einschränkung bei der Lupe, daß nur vier Vergrößerungsstufen existieren, die aber ausreichen.

Eine Maskenfunktion läßt eine gesperrte Farbe mit Toleranz oder die Bestimmung nach HSV zu. Des weiteren wird mit Vordergrund bzw. Hintergrund die Maske invertiert. Eine Bereichsmaske wie in DPaint IV AGA oder in OpalPaint ist nicht möglich.

Das Ausschneiden eines Brushes funktioniert also nicht über eine vorhandene Hintergrundfarbe wie in TV-Paint, sondern macht den Einsatz einer Maske nötig.

Die Reserveseite von VD-Paint wird wie bei fast allen Programmen mit <J> erreicht. Eine Besonderheit gibt es hier jedoch: Mit dem »Leuchttisch«-Knopf scheint die jeweils andere Seite durch und ermöglicht so ein Durchmalen ohne Blindfluggeschick. Mit dem »Hintergrund«-Schalter wird der Transparenzgrad beim Durchzeichnen festgelegt.

Die Zeichenmodi bestimmen die Wirkung der Werkzeuge. Bei VD-Paint ist die Auswahl eher bescheiden: »Smear«, »Smooth«, »Darken« und »Lighten« sind außer Verlaufsdefinitionen die einzigen Arten, auf das Bild oder Teile davon Einfluß zu nehmen.

billig. Wir sind preiswert !

Y-C-Genlock

Oft kopiert, nie erreicht! Dieses Genlock bietet genau das, was man in der Praxis wirklich braucht und verzichtet auf "Schnickschnack". Stufenloses Fading, Korrektur von Farbe, Kontrast und Helligkeit, beste Bildqualität und einfache Bedienung. In seiner aktuellen Version 5.0 ist es nach wie vor der Maßstab in seiner Klasse.

748,--DM*



548,--DM*



PAL-Genlock

Der kleine Bruder vom Y-C-Genlock. Wer kein Hi8 oder S-VHS benutzt, findet im PAL-Genlock die optimale Einsteigerlösung ohne Kompromisse.

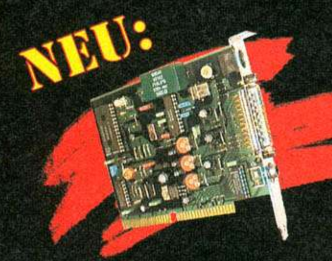
FrameStore

24-Bit Echtzeitdigitizer zum direkten Anschluß an jede FBAS oder Y-C-Videoquelle. Jetzt mit neuer Software 2.0! Volle Unterstützung der AA-Chipsets, z.B. HAM8 oder 256 Farben. Mit Floyd Steinberg Dithering, De-Interlace, ARexx und AD-Pro Loader sowie Unterstützung der WB 1.3 bis 3.0. Ideal für den Amiga 1200 geeignet!

698,--DM*



NEU:



VideoKonverter

Für alle Amiga 2000 - 4000 liefert FBAS und Y-C in Broadcast Qualität! Nur 348,-- DM*

Gerne schicken wir Ihnen viele viele bunte Infos zu. Noch mehr, z.B. über FrameMachine und Sirius-Genlock, verrät ein 25-minütiges Video. Erhältlich in VHS 29,95 DM* oder in S-VHS 49,95 DM*

* unverb. empf. VK

electronic-design *Technik für's Auge*

Deutschland: 8000 München 45 Detmoldstraße 2 Tel: 089 / 351 50 18 Fax: 089 / 354 35 97
Intl: D-8000 Muenchen 45 Detmoldstraße 2a Call: +49-89 / 354 53 03 Fax: +49-89 / 354 56 74

An nützlichen Zusatzmerkmalen bietet das Programm eine ARexx-Steuerung und die Unterstützung des VLab-Digitizers.

Als Lade- und Speicherformate werden IFF, VDP (Eigenformat), JPEG, PPM und die Einzelkomponenten RGB als IFF angeboten. Im Lade-Requester taucht ein Minibild des jeweiligen Files auf, das VD-Paint beim Speichern bei eingestellter Option automatisch anlegt. Das ist besonders bei größeren Datenbeständen sehr nützlich.

Das in Deutsch beiliegende Handbuch für die Retina-Version beschreibt die Funktionen des Programms auf 88 Seiten knapp, aber ausreichend.

Fazit: Insgesamt läuft VD-Paint auf unserer Testkonfiguration sehr flott und flüssig. Nach einer Gewöhnungszeit sind auch umfangreichere Arbeiten in 24-Bit-Farbtiefe keine Schwierigkeit, wenn auch einige Funktionen zur wirklich professionellen Arbeit fehlen oder umständlich gelöst sind. Von diesen Einschränkungen einmal abgesehen, ist VD-Paint seinen Preis, erst recht als Beigabe zu Retina, absolut wert.

TruePaint

TruePaint ist, wie schon erwähnt, ein Echtfarbenmalprogramm für den AA-Chipsatz des Amiga 1200 und 4000. Intern arbeitet das Programm mit 16,8 Millionen Farben, auf dem Bildschirm wird alles in HAM8, also in ca. 262 000 Farben dargestellt. Da sich VD-Paint und TruePaint im Programmaufbau absolut gleichen, werden wir im wesentlichen auf die hardwareplattform-bedingten Unterschiede eingehen.

Vier Disketten befinden sich in der solide gestalteten Packung. Die erste Diskette ist für Amiga-1200-Besitzer ohne Festplatte bestimmt, die sogar in der Grundversion mit nur 2 MByte Chip-RAM mit diesem Programm arbeiten können. Mit Einschränkungen allerdings: ein Undo ist nicht möglich, eine Reserveseite wird nur bei einer Auflösung von 320 x 256 Punkten angelegt. Je nach Speicherkonfiguration arbeitet TruePaint automatisch mit Reserveseite, Undo-Funktion und größeren Brushes. Bei insgesamt 6 MByte RAM funktioniert alles.

Für Festplattenbesitzer ist die Diskette zwei bestimmt. Die Installationsprozedur ist einfach, auch hier müssen die Tool-Types von TruePaint auf die Computerkonfiguration eingestellt werden. Die Disketten drei und vier enthalten Beispielgrafiken für die Workshops im Handbuch.

Nach dem Anklicken des Programm-Icons darf zunächst Screen-Größe und -Modus ausgewählt werden. Die neuen Modi werden akzeptiert, flimmerfreies Arbeiten ist also, den richtigen Monitor vorausgesetzt, möglich.

Der entscheidende Unterschied zur Arbeit auf einer Grafikkarte ist die Geschwindigkeit. Wahrscheinlich ist die Umrechnung von 24 Bit auf HAM8 oder vielmehr die interne 24-Bit-Verarbeitung Ursache dafür, daß TruePaint in der Testkonfiguration um den Faktor 4 bis 6 langsamer läuft als TV-Paint und VD-Paint auf der Retina. Auf diese Weise wird das Handling mit größeren Brushes oder komplizierte Verlaufs- und Transparenzoperationen leicht zum Geduldsspiel. Die Resultate allerdings unterscheiden sich sowohl in der HAM8-Bildschirmdarstellung als auch in der 24-Bit-Grafikdatei kaum bzw. gar nicht.

Das 180seitige deutsche Handbuch hat einen guten Referenzteil, sowie ausführliche Workshops, die den Einstieg erleichtern.

Fazit: Wer einen Amiga 1200 oder 4000 sein Eigen nennt und auf eine Grafikkarte verzichten muß (A 1200), aber trotzdem noch relativ zügig in HAM8 bzw. 24-Bit-Grafiken bearbeiten will, ist mit TruePaint gut beraten. Die Funktionen reichen mit den Einschränkungen zur Bearbeitung und Retusche von 24-Bit-Bildern aus. Extrem preisgünstig ist TruePaint außerdem auch noch, was für eine große Verbreitung im Low-cost-Markt sorgen dürfte.

AMIGA-TEST	
gut	
TruePaint V.2.7a	
9,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/93
Preis/Leistung	6
Dokumentation	5
Bedienung	5
Erlernbarkeit	5
Leistung	4

Preis: ca. 200 Mark
Hersteller: bsc
Anbieter: bsc, Postfach 40 03 68, 8000 München 40, Tel. (0 89) 3 57 13 00, Fax (089) 35 71 30 99



Beigabe: Für ein Malprogramm, daß der Videohardware OpalVision beiliegt, ist OpalPaint sehr professionell

OpalPaint

Offiziell eine Beigabe zur Grafikerweiterung OpalVision, stellt OpalPaint von Funktionsumfang und Performance her ein vollwertiges 24-Bit-Malprogramm dar. Geliefert werden 5 Disketten mit einer 68000er und 68020er Version, eigener Bibliothek und knapp zwei Dutzend Grafiken.

Die Installation erfolgt automatisch per Installationsprogramm. Eine schnelle 40-MByte-Festplatte, 1 MByte Chip- und 2 MByte Fast-RAM sowie OS 1.3 sind das absolute Minimum zum Betrieb von OpalPaint. Wie für alle 24-Bit-Systeme gilt auch hier: more performance = more fun.

Nach der Installation wird das Programm gestartet und empfängt den Anwender mit einem 320 x 256 Punkte großen Screen und einem an der unteren Kante plazierten Hauptmenü. Der Screen ist auf eine Maximalgröße von 768 x 576 Punkte beschränkt. In dieser Auflösung muß der Anwender mit dem Interlace-Flimmern des Rechners leben, da der »Scan-Rate-Converter«, also eine Anti-Flicker-Karte für die OpalVision, noch nicht erhältlich ist. Mit dem Interlace-Nachteil erkauft man sich einen Vorteil der OpalVision: Videokompatibilität. Jedes Genlock läßt sich an die Karte anschließen. Der 24-Bit-Malerei auf dem laufenden Videosignal steht also nichts im Wege.

Videonachbearbeitung: einfach mit Opal-Paint

Das Malprogramm enthält alle nötigen Standardwerkzeuge, wie sie auch von DPaint bekannt sind. Die Shortcuts sind ebenfalls eng an das Standardmalprogramm auf dem Amiga angelehnt, was eine schnelle Einarbeitung in die Grundfunktionen gewährleistet. Von der Arbeitsgeschwindigkeit her liegt OpalPaint gleichauf mit TV-Paint auf der Retina; zügiges Arbeiten ohne Wartezeiten.

Zehn Standardpinselgrößen und der frei definierbare Pinsel können mit Attributen wie Spraydose, Kreide, Wachsmalstift und Wasserfarbe belegt werden. Des weiteren wird im Pinselmenü bei Bedarf einer von 6 Papiertypen festgelegt. Dieses Papier, in der Ausprägung definierbar, bildet bei Malaktionen den Untergrund und scheint an den bemalten Stellen durch. Auch ein beliebiges Bild ist hier einsetzbar. Die Stiftarten und Papiertypen werden wie auch Paletten, gespeicherte Grafiken und Brushes, als »Thumbnailes«, also kleine Bildchen dargestellt.

Mit den Zeichenwerkzeugen oder auch mit Brushes sind diverse Zeichenarten wie Weichzeichnen, Schmieren, Relief, Aufhellen, Einfärben, Mosaik usw. kombinierbar. OpalPaint weist in einem Menü 17 feste und 41 nachladbare Zeichenmodi auf, soviel wie kein anderes 24-Bit-Zeichenprogramm. Die Modi, die mit der Beeinflussung des Bildes in Farbe und Helligkeit zu tun haben, besitzen eine Preview-Funktion.

Eine Helligkeitsänderung mit einem Schieberegler wirkt sich in Echtzeit auf das Bild aus und wird erst bei der richtigen Einstellung übernommen. Seit der Version



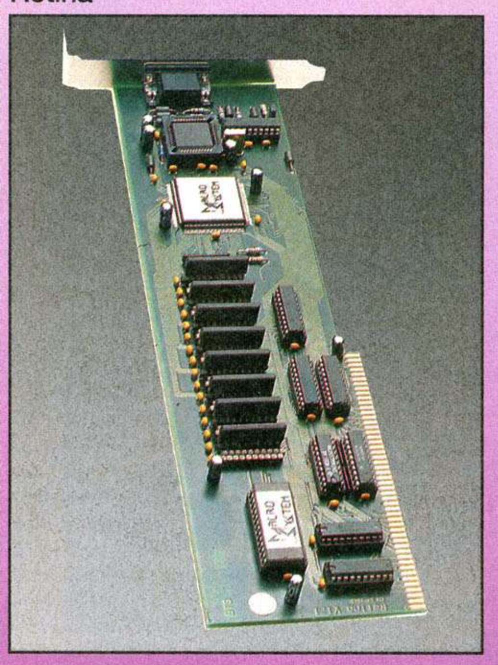
VLab und RETINA - mehr als ein starkes Gespann

RETINA - die universelle HighEnd-Grafikkarte

AMIGA-TEST
sehr gut
Retina
10,4 von 12
GESAMT-URTEIL AUSGABE 05/93

Test Amiga 5/93 „Sehr gut 10.4"

Retina



★ NEU: Software 1.3
RACE, komprimierende Animationssoftware mit 8, 16 und 24 Bit Farbtiefe, REAL TIME VIDEO direkt von Festplatte! AGA-Emulation auch in A2/3000, ab Kick 2.0 ! **DefineMonitor-Tool**, ganz einfach beliebige Screenmodes generieren incl. Position, Bildbreite, Auflösung!

★ Workbench-Treiber mit AGA-Farbtiefe, superschnell (Workbench-Accelerator) und hochkompatibel, Auflösungen bis 2400x1200 Pixeln RTG bereits hardwareseitig vorgesehen!

★ 24 Bit Farbtiefe mit 1162*852 Pixeln max. Auflösung!

★ Bildbearbeitung mit ADPro, MorphPlus, ImageMaster (Treiber im Lieferumfang!)

★ 1, 2 oder 4 MB RAM, 32 Bit, 60 MHz Taktfrequenz! Geeignet für Zorro II und Zorro III!

VDPaint 2.7: Im Lieferumfang TVPaint junior: DM 49,-

RETINA 1 MB	DM 619,-
RETINA 2 MB	DM 669,-
RETINA 4 MB	DM 879,-

VLab Y/C und VLab/par - YUV-Echtzeit-Videodigitizing in Vollendung

VLab setzt Maßstäbe in Punkto Videodigitizing. Hardware und Software auf allerneuestem Stand, selbstverständlich voll StileGuide-konform!

★ **VLab Y/C** mit IFR (Interleaved Frame Recording) für die Aufnahme ganzer Szenen Bild für Bild vom Videorecorder, RealTime-Monitoring (PIP), DeInterlace-Funktion etc. etc. etc. Eingänge: 2xFBAS, 1xY/C

★ **VLab/par** - die optimale Lösung für den A 1200 Volle AGA-Unterstützung! Ext. Metallgehäuse mit eigenem Netzteil. Volle VLab-Bildqualität!

VLab Y/C A 2000/3000/4000	DM 598,-
VLab/par A 500/600/1200...	DM 598,-



VLab

Infomaterial kostenlos!

Komplettpreise	
VLab Y/C plus RETINA 2 MB	DM 1148,-
VLab Y/C plus RETINA 4 MB	DM 1398,-
VLab Y/C, ADPro, MorphPlus, RETINA 4 MB	DM 2098,-

! Beachten Sie auch unsere detaillierte "aktuell"-Seite in dieser Ausgabe!

Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84, BTX *MacroSystem#

ALTERNATE

preiswert
schnell
zuverlässig

von Commodore autorisierter Amiga COMPUTERVERSAND

A 1200/2 mit 65 MB HD 1148,-

Amiga 600
399,-

mit 40 MB Festplatte +269,-
mit 65 MB Festplatte +379,-
mit 80 MB Festplatte +449,-
mit 130 MB Festplatte +599,-

Amiga 1200
769,- 2 MB RAM

mit 160 MB Festplatte + 749,-
mit 213 MB Festplatte + 799,-
mit 340 MB Festplatte +1299,-
Festplatten auch einzeln erhältlich

natürlich anschlußfertig montiert und formatiert

Amiga 2000
849,-

mit Monitor 1084S
mit SCSI Controller
mit 240 MB Quantum
SCSI Festplatte
1999,-

A 1960 Multisync 749,-

A 4000 EC030/4 mit 130 MB HD 2368,-

Monitore

A1084 S	399,-
A1960 Multisync	749,-
A1942 Multisync	849,-
15" Multiscan	899,-
17" Multiscan	1399,-
17" ACER 76i	1799,-
14" EIZO T240i	1449,-
15" EIZO F340i-W	1549,-
16" EIZO 9080i	1649,-
17" EIZO F550i-W	2249,-
17" EIZO T560i-T	3349,-

Amiga 4000/EC030
1999,- 4 MB RAM

mit 80 MB Festplatte +279,-
mit 105 MB Festplatte +329,-
mit 130 MB Festplatte +369,-
mit 170 MB Festplatte +469,-
mit 210 MB Festplatte +529,-

Amiga 4000/040
3599,- 6 MB RAM

mit 245 MB Festplatte + 599,-
mit 340 MB Festplatte + 899,-
mit 456 MB Festplatte + 999,-
mit 525 MB Festplatte +1679,-

natürlich anschlußfertig montiert und formatiert

SCSI Controller für A 2000 149,-

Syquest SCSI 105 MB lieferbar 999,-

ICD High Performance Controller
SCSI + AT-Bus Kombicontroller mit RAM-Option

ICD Trifecta für A 500 449,-
ICD Trifecta für A 2000 349,-

ICD AdSCSI 2000 SCSI Controller 149,-
ICD AdRAM 2080 Speichererweiterung 99,-

Wechselplatten

Syquest 44	439,-
Syquest 88	539,-
Syquest 44/88	699,-
Syquest 105	999,-
Medium 44	114,-
Medium 88	169,-
Medium 105	169,-
externes Gehäuse	199,-

mit Lüfter + Netzteil, alles montiert

Festplatte SCSI Quantum 240 MB 639,-

Festplatte AT-Bus 456 MB 999,-

GVP II SCSI für A500 299,-

FESTPLATTEN

Quantum	MB	AT	SCSI	Seagate Conner MB	AT
ELS	85	349,-	379,-	40	249,-
LPS	120		489,-	80	279,-
ELS	127	419,-	469,-	105	329,-
ELS	170	469,-	529,-	130	369,-
PD	210		549,-	170	469,-
LPS	240	619,-	639,-	210	529,-
PD	425		1299,-	245	599,-
LPS	525	1679,-	1679,-	340	899,-
PD	1225		2799,-	456	999,-

Festplatten in Verbindung mit Controllern liefern wir komplett anschlußfertig !

Controller A500/A2000

GVP II SCSI	299,-	299,-
Oktagon SCSI	299,-	299,-
Oktagon AT	249,-	199,-

alle Oktagon mit GigaMEM
alle Controller mit RAM-Option

EPSON Scanner

GT 6500 Bidi	1979,-
GT 6500 SCSI	2079,-
GT 8000 SCSI	3099,-

Händleranfragen erwünscht ! (Händlernachweis per Fax, Stichwort "Amiga")

ALTERNATE Computerversand GmbH Bahnhofstraße 65
6300 (35390 ab 1.7) Gießen Telefon 0641-76565 Fax 792652

2.0 befindet sich im »Modes«-Menü die Funktion »Chroma-Control«, ähnlich der LUT-Funktion in TV-Paint, nur ist hier der Effekt per Vorschau sofort kontrollierbar. Die Farbanteile der Grafik werden als Kurven präsentiert und einzeln oder insgesamt durch Ziehen eines neuen Kurvenverlaufs verändert. Diverse, vordefinierte Kurvenverläufe können geladen und nach dem Editieren auch wieder gespeichert werden. Gleichzeitig öffnet OpalPaint einen Zwischenspeicher, in dem das Originalbild abgelegt wird. Auch dieser Zwischenspeicher ist frei editierbar. Mit Schiebereglern werden nicht nur einzelne Parameter wie »Offset«, »Gain« und »Shaer« jeder Grafik, sondern mit einer Morph-Funktion auch der Übergang von der einen zur anderen geregelt. Das natürlich in Echtzeit und 24 Bit. Bei Bedarf werden auch die Histogramme berechnet und editiert.

Brushes schneiden Sie in OpalPaint mit den Werkzeugen Rechteck, Ellipse, Polygon oder Freihand aus. Ausgewählt wird zwischen Normal, Hintergrundfarbe oder Toleranz. Auf diese Weise ist es leicht, einen beliebigen Bildausschnitt zu erhalten und der weiteren Bearbeitung zuzuführen. Drei verschiedene Brushes stehen dem Anwender hier zur Verfügung. Die Manipulation der Brushes ist Standard, hervorzuheben sind die verschiedenen »Warp«-Möglichkeiten, die einen Brush verzerren. Selbstverständlich werden Brushes auch als Füllmedium mit den normalen Zeichenmodi benutzt.

Der Paletten-Requester weist eine Auswahlpalette nach HSV auf. Mit Schiebereglern werden die Werte nach HSV oder RGB eingestellt. Die Eingabe per Tastatur ist nicht möglich. Jedoch ist ein Mischfeld integriert.

Füllverläufe werden im Füllmenü kreiert. Acht verschiedene Verläufe, sowohl für Farbe als auch für Transparenz, befinden sich permanent im Speicher. Die diversen Füllmodi sind mit einem Preview-Feld versehen, das auf Mausklick den angewählten Gradienten zeigt.

Transparenzeinstellung, Antialiasing, Texturmenü und umfangreicher Farb- und Masken-Stencil erleichtern das Arbeiten und die Retusche von digitalisierten und berechneten Bildern.

Die Bilder dürfen bis zu 32 768 x 32 768 Punkte groß sein, begrenzt nur vom Speicherplatz auf der Festplatte, der dann als virtueller Speicher benutzt wird. Das Programm scrollt flott auch durch übergroße Bilder im Fast-RAM (max. ca. 2000 x 2000 Punkte).

Die Vorschau erleichtert das Arbeiten

Ein weiteres Merkmal, die Reserveseiten, sind ebenfalls nur vom Arbeits- oder Plattenspeicher begrenzt. Wo andere Malprogramme sich mit einer Seite begnügen, öffnet man mit OpalPaint auf dem Amiga 4000 gleich fünf Bilder gleichzeitig in 768 x 576 Punkten Größe, zwischen denen mit <J> umgeschaltet wird. Trotzdem sind noch 9 von 18 MByte Arbeitsspeicher frei.

Ein Durchmalen zwischen den Seiten ist bei einstellbarer Transparenz möglich.

Die Orientierung beim Zeichnen fällt dank der ständig präsenten Koordinatenangabe leicht. Zudem wird der aktuelle Malmodus und anwählbare Werkzeuge samt Shortcut in der Menüleiste beschrieben. Tools wie Grid, sehr schnelle bis zu 16fache Vergrößerungslupe, ein einfaches und mehrfaches Undo und ein Redo runden das Programm ab. Eine ARexx-Schnittstelle und ein Alpha-Channel sind weitere Merkmale, die das Programm für den professionellen Einsatz prädestinieren.

OpalPaint lädt alle Amiga-Formate, IFF-24-Bit-, JPEG- und OV-FAST-Files. Gesichert werden IFF24-, JPEG- und OV-FAST.

AMIGA-TEST *sehr gut*

OpalPaint V.2.0

10,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	5
Dokumentation	5
Bedienung	6
Erlernbarkeit	6
Leistung	6

Preis inkl. OpalVision: ca. 2000 Mark
Hersteller: Centaur Development
Anbieter: Videocomp, In-der-Au 25, 6370 Oberursel, Tel: (0 61 71) 5 90 70, Fax (0 61 71) 59 07 44

Das Handbuch liegt in Englisch vor und erklärt auf 228 Seiten sämtliche Funktionen des Programms. Ein deutsches Handbuch wird Mitte des Jahres von Videocomp an registrierte Endkunden für ca. 150 Mark verkauft.

Fazit: OpalPaint ist ein fast perfektes und sehr schnelles Programm für die 24-Bit-Malerei und Fotoretusche, das aufgrund der Hardware für den Videobereich prädestiniert ist. Für den Grafiker ist die zu geringe Bildschirmauflösung von max. 768 x 566 Punkten und die Interlace-Darstellung hinderlich.

MacroPaint

Das mit der IV-24 ausgelieferte MacroPaint liegt uns in der Version 2.10 vor. Auf einer Diskette befindet sich das Programm und einige Beispielbilder. Die Anforderungen ans System sind, wie bei allen 24-Bit-Programmen, hoch. Neben der IV-24 benötigt der Anwender einen Prozessor größer 68000, OS 2.0, 1 MByte Chip- und 4 MByte Fast-RAM.

Die Installation wird vom IV-24-Installer erledigt und gestaltet sich einfach. Nach dem Anklicken des Programm-Icons wird zunächst ein Screen geöffnet, der die Größe des Bildes und die Farbtiefe definiert. In 12 Bitplanes sind 1280 x 960 Punkte möglich, in 24 Bit noch 800 x 600 Punkte. Sichtbar ist jedoch nur die Maximalauflösung der IV-24, also 768 x 580 Punkte. Größere Bilder werden gescrollt.

Nach dem Start präsentiert sich das Hauptmenü, in dem alle Zeichenoperationen ausgewählt werden. Die gängigen Funktionen Linien, Rechteck, Kreis, Ellipse, Polygon und Spline sind mit fest und frei definierten Werkzeugen zu bedienen. Eine Airbrush-Funktion ist ebenfalls implementiert, wenn auch ohne besondere Definitionsmöglichkeiten außer der »Flow-Rate« (Sprühstärke). Malmodi werden über einen Requester eingestellt. Möglich sind hier »Colorize«, »Smear«, »Rub-Through« (auf die Reserveseite), »Chalk«, »Monochrome«, »Blend« und »Tile«. Im selben Requester werden auch die Farboperationen eingestellt.

Eine Besonderheit weist die Füllmoduskontrolle auf. Gefüllt werden kann mit solider Farbe, Brushes, der Reserveseite, einer Farbmanipulation oder einem Gradienten. Im Einstellfenster wird die Füllrichtung festgelegt, indem ein Knopf mit der Maus gegriffen und plaziert wird. Einstellbare Füllschritte lassen einen groben oder feinen Verlauf zu, mit dem Texture-Regler wird zusätzlich der Rauhigkeitsfaktor der Fülloperation bestimmt.

Die Brush-Manipulation kann nur übers Menü erreicht werden und bietet die Standard-Tools.

Die Farbpalette zeigt im oberen Teil eine 64farbige Palette und unten Farbverläufe, aus denen Farben in die Palette übernommen werden. Die genaue Farbbestimmung ist über RGB- und HSV-Werte verwirklicht.

Beeinflussungen des ganzen Bildes managt das »Region«-Menü, hier werden Smooth, Sharp, Relief und »Pixelize« für eine zuvor gewählte Region ausgeführt. Auch verschiedene Dither-Funktionen und ein Flip X und Y sind hier zu finden.



Ausgeglichen: MacroPaint zeigt wenig Schwächen, nur die Darstellungsgeschwindigkeit auf der IV-24 könnte besser sein

Standard-Tools wie Grid, Undo und Lupe enthalten die nötigen Funktionen, aber nicht mehr.

Ein Maskenmenü erlaubt das Anlegen von Farb- und Bereichsmasken. Die Definition von Masken mittels Sperrung der Farbanteile Cyan, Magenta und Gelb kann nur auf Brushes angewandt werden.

Ein ARexx-Port ist im Programm implementiert, ebenso die Ansteuerung des Digitizers, von der Impact-Vision-24. Über ein spezielles Menü wird die Karte in ihren Funktionen gesteuert. So ist es ein Leichtes, während des Malens auf der Reserveseite ein Bild mit dem Digitizer vom Live-Video zu importieren.

Die Lade- und Speicherformate sind IFF, JPEG und GVPI, womit die im Amiga-Bereich gängigen Grafikformate abgedeckt sind.

Das Handbuch beschreibt die Programmfunktionen auf rund 150 Seiten in Englisch ausreichend und leicht verständlich. Tutorials ergänzen die reine Funktionsbeschreibung und verkürzen Einarbeitungszeit.

Fazit: MacroPaint ist zur Bearbeitung von 24-Bit-Bildern im Videobereich geeignet, ist aber für den Grafiker durch seine max. Bildbearbeitungsgröße von 800 x 600 Pixel nur eingeschränkt verwendbar. Die Arbeitsgeschwindigkeit von MacroPaint ist noch vertretbar. Als Beigabe zur IV-24 ist MacroPaint ein nützliches Werkzeug, aber professionellen Ansprüchen genügt es nicht.

Welches Programm oder welche Plattform für Sie richtig ist, hängt davon ab, ob Sie möglichst günstig z.B. mit TruePaint oder VD-Paint mit Retina, in die Echtfarbenmalerei einsteigen wollen, oder professionelle Ansprüche an Ihr Grafiksystem stellen, dann fällt Ihre Wahl wohl eher auf TV-Paint. Wenn Sie Wert auf Videoverarbeitung legen, kann Ihre Entscheidung nur OpalPaint oder MacroPaint lauten. Generell ist der Amiga-Grafikprogrammestandard gegenüber anderen Computersystemen sehr hoch, so können die getesten Programme mit oft wesentlich teureren Systemen auf MS-DOS-Computern und Apple Macintosh mithalten. *pe*



AMIGA-TEST
gut

MacroPaint

8,4 von 12	GESAMTURTEIL AUSGABE 06/93

Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■
Bedienung	■■■■
Erlernbarkeit	■■■■■
Leistung	■■■■■

Preis inkl. IV-24: ca. 2000 Mark
Hersteller: GVP
Anbieter: DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76

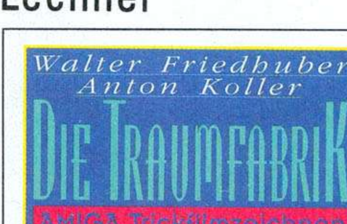
Glossar

Alpha-Kanal: Eine 8-Bit-Maske (256 Graustufen), die man zum Einstanzen von Bildelementen in andere Bildvorlagen benutzt. Durch den Alpha-Kanal bekommt man fließende Übergänge beim Einkopieren von Bildelementen.
Echtfarbe »True-Color«: Eine 16,8-Millionen-Farben-Darstellung.
CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz): Subtraktives Farbmodell, das im Vierfarbdruck angewandt wird.
Dithering: Ein Farbverteilungverfahren, mit dem eine größere Farbtreue zu Lasten der Detailtreue (Bildschärfe) erreicht wird.
Grid (Raster): Mit dieser Funktion läßt sich ein Raster definieren, das sich unsichtbar über die Zeichnung legt. Ist das Raster aktiv, kann der Pinsel nur noch an den Rasterschnittpunkten positioniert werden.
HSV »Hue, Saturation, Value« (Tonwert, Sättigung, Helligkeit): Das Farbmodell, das am meisten der Art ähnelt, in der Künstler ihre Farben mischen, um neue Farben zu erhalten. Der Tonwert definiert den Farbton, die Sättigung bestimmt die Intensität des Farbtons, und die Helligkeit ist ein Maß für den Schwarzanteil der Farbe.
JPEG: Steht für »Joint Photographic Export Group« und ist ein Bildkompressionsverfahren, welches den Speicherbedarf eines Bildes für Archivierungs- und Übertragungszwecke drastisch reduziert. Das JPEG-Verfahren ist ein ungenaues Komprimierungsverfahren, d.h. es gehen Bildinfomationen beim Packen verloren, die aber für das menschliche Auge kaum sichtbar sind.
LUT »Look up Table« (Gradiationskurve): Dadurch wird die Zuordnung der Helligkeitswerte zu den Farbwerten verändert.
RGB (Rot, Grün, Blau): Das bei Farbmonitoren angewandte, additive Farbmodell.
Smear (Schmieren): Vermischt Farbpunkte, ohne ihre Farbe zu verändern. Die Funktion wirkt ähnlich, als würde man ein feuchtes Tuch über eine Aquarellzeichnung ziehen.
Smooth (Weichzeichnen): Reduziert den Kontrast zwischen zwei benachbarten Farben, in dem es eine zusätzliche Farbe einfügt, um so einen weicheren Farbübergang zu schaffen.

Sommeraktionen







Sommer-Paket 1

ANIMagic Workshop-Buch DM 69,00
+ Disketten mit über 120 bereits vorprogrammierten Spezialeffekten
Disk DVE 1 DM 49,00
Disk DVE 2 DM 49,00

GESAMTPAKETPREIS **DM 99,00**

Sommer-Paket 2

Professionelle Schriften zur Betitelung von Videofilmen
Disk Videofonts 1 DM 49,00
Disk Videofonts 2 DM 49,00

GESAMTPAKETPREIS **DM 79,00**

Sommer-Paket 3

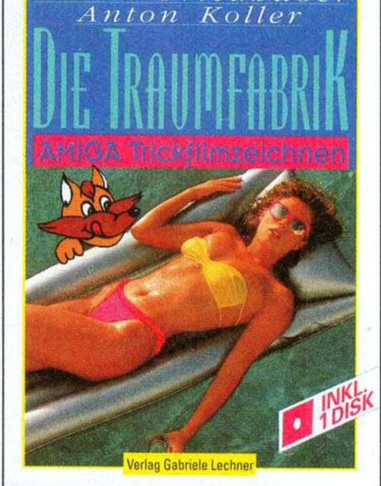
Animierte Sequenzen und Spezialeffekte
Disk: Animierte Tiere DM 49,00
Disk: Trickfilmelemente DM 49,00

GESAMTPAKETPREIS **DM 79,00**

Sommer-Paket 4

DAS TRICKFILMSTUDIO beinhaltet
Die Traumfabrik Trickfilmzeichnen (inkl. 1 Disk) DM 69,00
+ 7 Disketten mit perfekt animierten Tricksequenzen DM 98,00

GESAMTPAKETPREIS **DM 139,00**



Neu in unserem Angebot

DISK: URLAUB

Diskette mit perfekt animierten Titel für Ihren Urlaub: Skiurlaub, am Strand, Winter, Sommer, Surfen, Sport, Picknick ...
inklusive Landkarten von Italien, Griechenland ...

DM 49,00

DISK: FESTE, FEIERN

Diskette mit animierten Profi-Titel für Hochzeit, Geburtstag, Fasching, Weihnachten, Ostern, Party ...

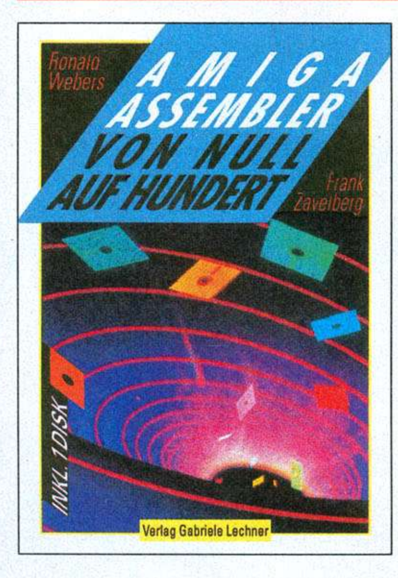
DM 49,00

MORPH PLUS

Zusatzdiskette
vollautomatisch ablaufende Programmsteuerung für Morph Plus mit deutschen Dialogen und Dokumentation.
Über 1 Mill. Effekte möglich.

DM 49,00

Assemblerprogrammierung



Assembler von Null auf Hundert

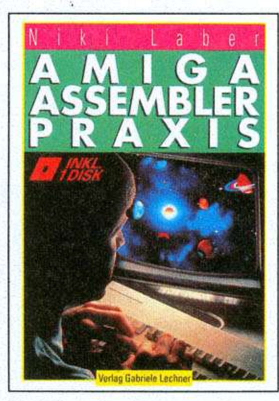
Schon jetzt ein Standardwerk, auf das weder der Einsteiger noch der Profi verzichten sollte.

Auf 750 Seiten erklären Ihnen die beiden Autoren in leicht verständlicher Sprache alles, was Sie schon immer über Assembler wissen wollten. Die beiliegende Beispieldiskette rundet das Buch ab.

750 S., inkl. 1 Disk **DM 98,00**
vorauss. Erscheinungstermin: Juli 93



ISBN 3-926858-31-1
220 S. inkl. Diskette DM 69,00



ISBN 3-926858-38-9
360 S. inkl. Diskette DM 79,00

Wir nehmen Ihre Bestellung gerne auf unter Telefon 089 / 834 05 91 · Telefax 089 / 820 43 55

Stützpunkthändler: **1000 Berlin** W+L Computer Handels GmbH, Herfurth Str. 6A **3500 Kassel** CompServ, Entenanger 2 **4790 Paderborn** CompServ, Mühlenstraße 16 **5000 Köln** Buchhandlung Goski, Neumarkt 18A **5272 Wippenfürth-Thier** GTI Software Boutique, Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50 **6000 Frankfurt** GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10 **6370 Oberursel** GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73 **6450 Hanau** Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.

Titelgrafik-Wettbewerb

Wollen Sie das AMIGA-Magazin mitgestalten? Ihre eigene Grafik in unserem Magazin sehen und dabei noch einen wertvollen Preis gewinnen? Dann machen Sie mit bei unserem Grafikwettbewerb.

von Albert Petryszyn

Amiga marsch! Grafikprogramm laden und los geht's. Denn das AMIGA-Magazin startet das große Preisausschreiben:

Titelgrafik-Wettbewerb

Hauptpreis ist die 24-Bit-Grafikkarte »Retina« inklusive Malprogramm »VD-Paint« von MacroSystem. Als Extrapreis wird die beste 24-Bit-Grafik mit dem Pocket-Farbfernseher »TV-7700« von Casio prämiert. Doch nicht nur die Gewinner bekommen einen Preis, weitere interessante Sachpreise werden unter den Einsendern verlost.

Es geht ganz einfach – jeder kann bei diesem Wettbewerb mitmachen. Sie müssen uns nur ein Bild oder mehrere Bilder im IFF-Standard auf 3½-Zoll-Diskette zusenden. Dabei spielt es keine Rolle mit welchem Programm dieses erzeugt wurde. Das heißt, auch Ray-Tracing-Bilder sind erlaubt. Ihre Grafiken senden Sie bitte an folgende Adresse:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Titelgrafik-Wettbewerb
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Wichtig! Einsendeschluß ist der 25. Juni 1993

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Ebenso sind die Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und deren Angehörige nicht teilnahmeberechtigt.



Extrapreis: Den TV-7700 von Casio gibt's für die beste 24-Bit-Grafik

Hauptgewinn: Mit der Retina von MacroSystem entspringen auch Ihrem Pinsel solch tolle Bilder

Alles erlaubt: Egal ob Ray-Tracing, Bildkomposition oder Grafiken, beim Wettbewerb haben Sie die Wahl

AMIGA 600 und 1200 ab 448,- DM

Amiga 600HD 1MB RAM und 80 MB 2,5" Festplatte 898,- DM
Amiga 600 mit 2 MB RAM und Stereo-Farbmonitor 898,- DM
Amiga 1200, 2MB RAM, 68020, AA-Chipset, Kick 3.0 798,- DM
Amiga 1200, wie oben mit Commodore Farbmonitor 1248,- DM
Amiga 1200, mit interner superschneller 85MB Festplatte 1248,- DM
Amiga 1200 Steckadapter RGB für geeigneten Monitor 48,- DM
Flash Memory-Cards für den Amiga 600 oder 1200 ab 278,- DM
Festplatten von 40 bis 212 MB für Amiga 600 oder 1200 ab 298,- DM
Alle anderen Pakete auf Anfrage. Wir nehmen Ihren alten Amiga auch in Zahlung.

AMIGA 2000 Deutsche Allerneueste Version 998,- DM

Amiga 2000 Motherboard, allerneueste Version, damit Sie wieder auf dem neuesten Stand sind. ab 550,- DM
Amiga 2000 + Commodore 1084S Farbmonitor + 2. internes Laufwerk + 85 MB Autoboot-Filecard 2198.- DM
Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

AMIGA 4000 mit 68030/68040 ab 2498,- DM

Bei uns mit Festplatten von 40 MB bis über 1000 MB. Ideal im Einsatz als MultiMedia-Workstation. Lassen Sie sich beraten!
Lassen Sie sich von unserem geschulten Fachpersonal beraten. Wir helfen gerne!

FARBMONITORE

Commodore 1084 S 448,- DM
Philips 8833-2 Stereo 498,- DM
Multifrequenz 0.28 ab 598,- DM
Eizo 17" F550i 2498,- DM
Philips 14" Mehrfrequenz, Stereo, MPRII, 50-90 Hz 1098,- DM
Mitsubishi EUM 1491, Mehrfrequenzmonitor 14" SSI 1225,- DM
Commodore 1942 Multiscan für Amiga 1200 und 4000 898,- DM

FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

· bis zu 100Hz · mit Audio-Verstärker · VGA Videoausgang
· für Amiga 500 oder Amiga 2000 298,- DM
· mit 14" Multifrquenz-Farbmonitor 798,- DM
· mit 17" Eizo F550i Farbmonitor 2698,- DM
· mit 20" Multifrquenz-Farbmonitor 2698,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version 398,- DM

AMIGA DRUCKER / SCANNER

Epson LQ100, 24 Nadeln, Drucker mit wenig Platzbedarf 498,- DM
Samsung, 24 Nadeln, High-Quality Drucker 498,- DM
Panasonic, 24 Nadeln, superleise, Color-Option 598,- DM
Fujitsu DL1100 mit Color-Kit, 24 Nadeln 698,- DM
Epson EPL 4000 Laserdrucker mit Nadel-Emulation 1698,- DM
TA Triumph Adler Laserdrucker mit Postscript-Option 1998,- DM
Epson GT-6500 Scanner, 16,7 Mio Farben, brandneu 2498,- DM
Epson GT-8000 Scanner, 16,7 Mio Farben, brandneu 3498,- DM
Amiga Handy-Scanner 298,- DM

RAM-KARTEN UND RAM-BOXEN

Neu im Programm! Amiga 1200 32 bit RAM-Karte ab 298,- DM
512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500 59,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus 79,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar 248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar 248,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar 448,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500 298,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000 388,- DM
2 MB Chip-MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB 348,- DM

MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Modem 2400, 300/1200/2400 baud, intern oder extern ab 148,- DM
Modem, mit Fax, verschiedene Modelle, bis 9600 bps ab 398,- DM
US Robotics 16800 bps, neueste Modelle ab 1248,- DM
Zyxel 16800 bps, verschiedene Modelle ab 798,- DM
Modem 14400 bps, bis 57600bps, verschiedene Standarts ab 698,- DM
Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!
WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS!

AUTOBOOT-FESTPLATTEN-SYSTEME mit Controller für A500, A500+ und A2000

Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert · Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an · Jede Filecard belegt nur einen Slot · Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich. Fragen Sie einfach bei uns an. Wir beraten Sie gerne!

40 MB mit Cache	498,- DM	80 MB mit Cache	598,- DM
120 MB mit Cache	698,- DM	170 MB mit Cache	798,- DM
210 MB mit Cache	898,- DM	240 MB mit Cache	998,- DM
340 MB mit Cache	1398,- DM	450 MB mit Cache	1498,- DM

Alle anderen Größen und Sonderwünsche auf Anfrage !

FESTPLATTEN intern AMIGA 600 / 1200

2.5" Festplattenkits inclusive Kabel zum einfachen Einbau

40 MB mit Cache	348,- DM	80 MB mit Cache	548,- DM
120 MB mit Cache	748,- DM	210 MB mit Cache	1248,- DM

AMIGA-WECHSELPLATTEN

44 MB intern für alle Amiga mit SCSI-Controller 648,- DM
44 MB extern für alle Amiga mit SCSI-Controller 848,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, passend für obiges 44 MB Drive 150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive 100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, passend für obiges 88 MB Drive 200,- DM

AMIGA-LAUFWERKE

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgeführter Port 119,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgeführter Port, 1,6 MB 199,- DM
3,5" Drive intern für Amiga 2000, inklusive Einbaumaterial 119,- DM
3,5" Drive intern für Amiga 500, inklusive Einbaumaterial 129,- DM
3,5" Drive intern für Amiga 3000, inklusive Einbaumaterial 249,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80 Track 149,- DM

AMIGA VIDEO SYSTEME ab 348,- DM

- Echtzeit-Framegrabber für A2000/3000/4000 348,- DM
- Retina Graphikkarte für A2000/3000/4000 bis 80 Hz ab 498,- DM
- Macro-VLab, Echtzeit Digitizer für Amiga 500-4000 ab 538,- DM
- Domino-II, Die nächste Generation, 1280*1024 Bildpunkte bis zu 87 Hz Bildwiederholfrequenz, mit TV Paint 2.0 398,- DM
- Impact Vision 24bit Videosystem, Genlock u. Digitizer 2498,- DM
- Software Scala 500 198.-, Software Scala Professional 398,- DM

Interessieren Sie sich für Video-Nachbereitung ? Unsere Fachleute beraten Sie gerne. So erhalten Sie Ihr individuelles Video-System.

AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25MHz, 68882, 4MB RAM 998,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 bis 50 MHz, 68882, RAM 998,- DM
GVP 030 Turbo-Board für Amiga 1200, 40Mhz, 1MB RAM 998,- DM
Turbo-Board für Amiga 500, 68020 mit 512KB ab 368,- DM
Ist Ihre Turbo-Karte zu langsam? Rufen Sie uns an. Wir nehmen Ihre Karte in Zahlung.

AT-KARTEN + AT-COMPUTER

Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 25 MHz 698,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten auf Anfrage
Big-Tower 486-33 DX mit 3x VESA Local Bus, 4 MB RAM 450 MB Festplatte, 1 MB VRam TrueColor VESA LB Karte, AT-Bus 32 Bit VESA LB Controller, 2 Laufwerke usw. 2998,- DM
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an.

SONSTIGES EQUIPMENT

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3) 129,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0 188,- DM
ROM 1.3 59,- DM · 2.0 99,- DM · Big Agnus 1MB CHIP 149,- DM
Bootselector mechanisch 29,- DM · Bootselector elektronisch 49,- DM
Amiga-Maus opto/mech. 49,- DM · Maus orig. Commodore 99,- DM

WIR EXPANDIEREN STÄNDIG

Daher suchen wir weitere selbständige Mitarbeiter mit Amiga- und PC-Kenntnissen, die in unseren bundesweit neu zu gründenden Tochterunternehmen regional tätig werden wollen.

Computer Müthing GmbH
Daimlerstraße 4a
WD - 4650 Gelsenkirchen
Telefon: 02 09 / 78 99 81
Telefax: 02 09 / 77 92 36

Erler Computer KG
Reisholzstraße 21
WD - 4000 Düsseldorf
Telefon: 02 11 / 22 49 81
Telefax: 02 11 / 26 11 73 4

Computer Müthing GmbH & Erler Computer KG sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Computer Müthing GmbH & Erler Computer KG sind autorisierte



Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner

Ladenzeiten Montag bis Freitag 10-13 und 14-18 Uhr, Samstag 10-13 Uhr.

AMIGA-Magazin Public Domain

Das gab's bisher:

AMIGA-Magazin-PD 11/92

❒ Super Grafikobjekte für Sculpt, Turbo-Silver und Imagine. (Disk 1)
❒ Verschiedene PD-Grafikkonverter. Mit diesen lassen sich u.a. TIFF- und GIF-Bilder ins Amiga-IFF-Format konvertieren. (Disk 1)
❒ MakeCat generiert automatisch unterschiedliche Sprachkataloge für ein Programm.
❒ Modula-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 4.1. (Disk 3)
❒ Oberon-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 3.0. (Disk 4)
❒ Cluster-Demo V1.4: Mit dieser Programmiersprache wurde u.a. das Virtual-Memory-Programm entworfen. (Disk 5)

AMIGA-Magazin-PD 12/92

❒ Exklusive Demo von Lemmings 2 – The Tribes (Disk 1)
❒ Eine leistungsfähige Tabellenkalkulation »TabCalc« (Disk 2)
❒ Tolle Grafiken von »Hermann dem User« (Disk 3)

AMIGA-Magazin-PD 1/93

❒ Ein Schachprogamm, besonders gut geeignet für Einsteiger (Disk 2)
❒ Eine Demoversion der Textverarbeitung »AmiWrite« (Disk 1)
❒ Die Hermann-Animation von Karl Bihlmeier (Disk 4)

AMIGA-Magazin-PD 2/93

❒ Demoversion des Musikprogramms »OctaMED« (Disk 1)
❒ Die universale Dateiverwaltung »MDU« (Disk 2)
❒ Der erste Teil des Hermann-Kalenders (Januar bis Juni) (Disk 5)
❒ Jede Menge Soundtracker-Module (Disk 3 und 4)

AMIGA-Magazin-PD 3/93

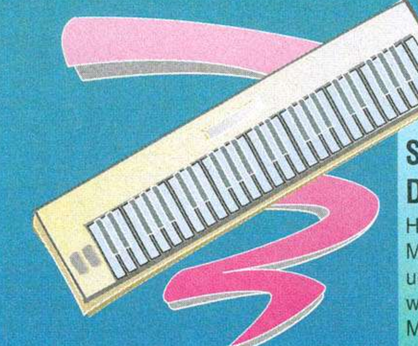
❒ Demoversion der Online-Hilfe »Ohm« (Disk 1)
❒ »AUTOmobil«, ein Programm zur Verwaltung Ihrer Autokosten (Disk 2)
❒ Der zweite Teil des Hermann-Kalenders (Juli bis Dezember) (Disk 4)
❒ »DiskSpeed 4.2«: Testen Sie die Performance Ihres Festplattensystems (Disk 2)
❒ Demo der Textverarbeitung »Documentum 2.1« und der Programmsammlung »RAP!TOP!COP!« (Disk 3)

AMIGA-Magazin-PD 4/93

❒ Bilder zu unserem DPaint-Workshop (Disk 1)
❒ Für Programmierer: »IN_Go«, der Reassembler (Disk 2)
❒ Tolle Hermann-Grafiken (Disk 3)
❒ GNU-C-Compiler für Amiga: 5 Disketten für 15 Mark (Disk 4)

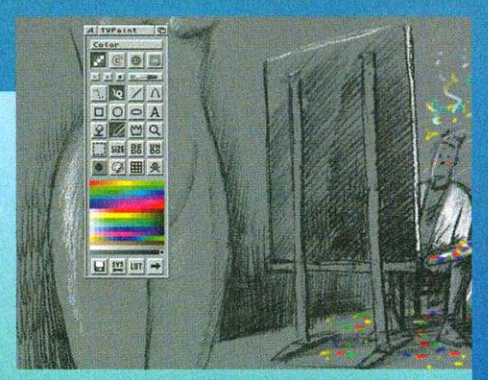
AMIGA-Magazin-PD 5/93

❒ CAMG – ein flexibles Animationsprogramm (Disk 2)
❒ Die Demo des Malprogramms »TruePaint« fürs AA-Chipset (Disk 5)
❒ Testen Sie die Performance Ihres Amiga mit »AIBB 5.5« (Disk 5)
❒ Update für die Programmiersprache Amos-Professional (1.12) (Disk 1)



Soundtracker- und MIDI-Dateien (Disk 4 und 5)

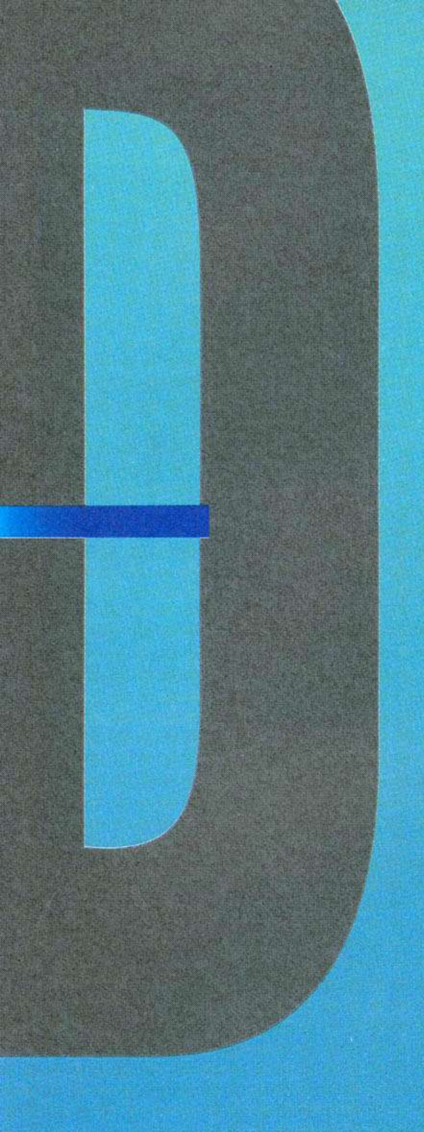
Hier finden Sie die ausgewählten Musikstücke im Soundtracker- und MIDI-Format unseres Musikwettbewerbs des AMIGA-Magazins 1/93.

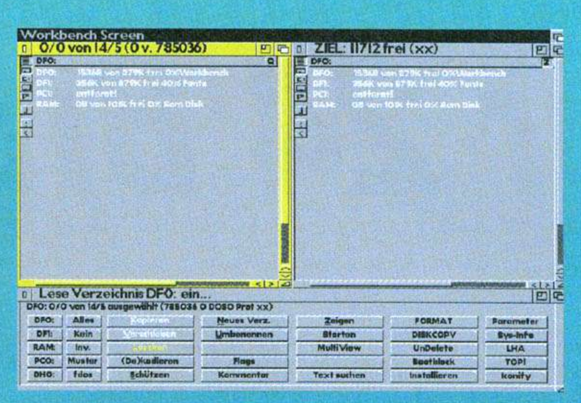


TVPaint 2.0-Demo (Disk 1)

TV-Paint ist ein anspruchsvolles 24-Bit-Malprogramm für verschiedene Grafik-Plattformen. Das Demo zeigt eindrucksvoll, daß sich mit dem Amiga nicht nur Kohlezeichnungen schnell und einfach realisieren lassen. **Hinweis:** Diese Version der TVPaint-Demo benötigt die Retina-Grafikkarte, eine Turbokarte und mindestens 8 MByte Fast-RAM.

Wichtiger Hinweis:
Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public-Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von Markt & Technik und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.



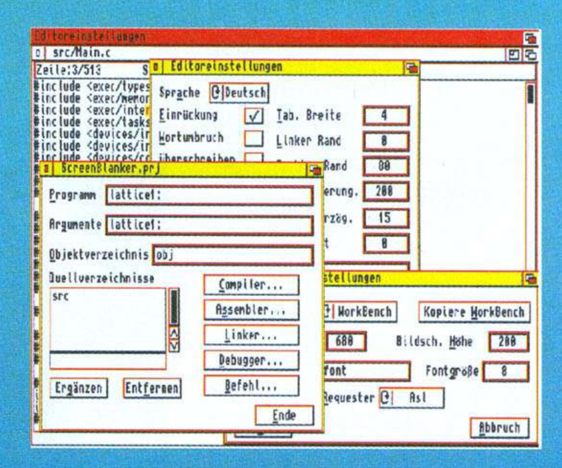


DOS-Manager-2-Demo (Disk 3)

Obwohl die Workbench das Arbeiten mit dem Amiga erheblich vereinfacht, kommt man oft ohne spezielle Disk-Tools nicht aus. Der DOS-Manager-2 bietet »Drag & Drop«-Technik, ist beliebig konfigurierbar, kopiert, formatiert und stellt gelöschte Dateien wieder her. Die Demo verfügt über einen eingeschränkten Befehlssatz.

Twilight Development System (Disk 2)

Unser Programm des Monats unterstützt Sie beim Verwalten von Programmierprojekten. Im Editor schreiben Sie Ihre Programme und starten Ihren Compiler, Assembler und Linker. Jeder Fehler wird protokolliert und angezeigt. So lassen sich die Turn-around-Zeiten beim Entwickeln verkürzen. TDS läßt sich auf nahezu jeden kommerziellen bzw. PD-Compiler anpassen.





Deluxe Paint-Workshop (Disk 3)

Hier finden Sie alle Bilder und Animationen des DPaint-Workshops. Sie ermöglichen tolle Metamorphosen und zauberhafte Titeleffekte, die Sie in keinem Handbuch finden.

Wächter des AmigaDOS: »SnoopDos« (Disk 3)

SnoopDos ist ein PD-Tool, das von vielen schon seit Jahren eingesetzt wird und bis heute nichts an seiner Funktionalität eingebüßt hat: es protokolliert DOS-Operationen (z.B. Öffnen, Schließen oder Löschen einer Datei). Mit SnoopDos kann man so z.B. Programmen auf die Spur kommen, die partout nicht laufen möchten, da die eine oder andere Datei bzw. Library fehlt.

Diskette zum Heft (Disk 2)

Neben der aktuellsten Version des Virenkillers »VT-Schutz« finden Sie hier die Listings zu unseren Programmierartikeln (BOOPSI, Timer-Device, EGS, Tips & Tricks etc.) sowie die Grafiken zum Workshop »Zeichenprogramme«. Außerdem: Den »Directory Opus«-Entschlüsseler »DoDec«. DoDec ermöglicht es, via Directory Opus verschlüsselte Dateien zu entschlüsseln.

Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über
- ❐ CompuServe (go mut) – Nur Disk 2
- ❐ Commodore-Mailbox »Combo«, Tel: (0 69) 6 63 81 91
- ❐ MSPI-Mailbox, Tel: (0 89) 46 15 15 oder bei

Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:

N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 8000 München 1

Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:

Tel.: (0 89) 4 27 13 88 Fax: (0 89) 42 36 08

AMIGA-Magazin PD 6/93

Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen	Einzelpreis pro Diskette: 3,90 DM (bzw. 3,- pro Diskette im Abonnement zzgl. DM 7,- *)	
❐ Disk 1 6/93		
❐ Disk 2 6/93		
❐ Disk 3 6/93		
❐ Disk 4 6/93		
❐ Disk 5 6/93		
	ges. Preis	

Bankleitzahl

Konto-Nr. Inhaber

Geldinstitut

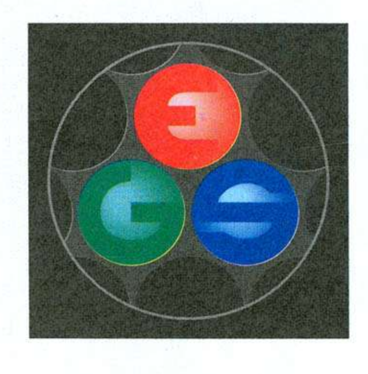
Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:
(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,- *)

- ❐ Scheck liegt bei zzgl. DM 7,- *
- ❐ Bankabbuchung zzgl. DM 7,- *
- ❐ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3,- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)
- ❐ Per Nachnahme zzgl. DM 12- *

*Versand, Porto

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

(Bitte den Coupon nur vollständig ausgefüllt und gut lesbar einsenden. Achtung: Versandkostenpauschalerhöhung aufgrund der neuen Portogebühren der Deutschen Bundespost ab dem 1. April 1993)



Programmierung der EGS-Library (Folge 2)

Nur 24 Bit

Die EGS-Library bietet dem Programmierer eine für viele Grafikkarten gültige Oberfläche. Wir zeigen, wie einfach unter EGS Bedienoberflächen zu implementieren sind und beginnen mit dem Aufbau unseres 3-D-Funktionsplotters.

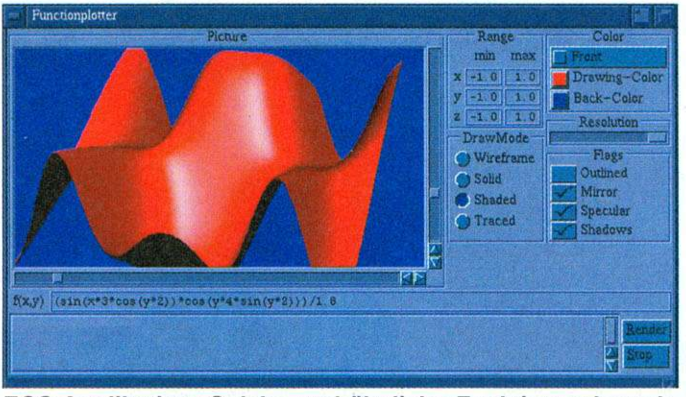
von Thomas Pfrengle

Oberflächenelemente, z.B. Schalter (Gadgets) oder Dialogboxen (Requester), sind vom Amiga hinreichend bekannt. Selbstverständlich gibt's diese Elemente auch unter EGS – lediglich mit anderen Konzepten. Aufgrund der vielen verschiedenen Auflösungen der unterstützten Grafikkarten [1] scheidet für Gadgets ein statischer Aufbau, wie ihn das Amiga-Betriebssystem praktiziert, aus.

EGS-Merkmal: fontsensitive Oberflächen

Bei der Entwicklung von EGS achtete man darauf, die Oberflächengestaltung so zu implementieren, daß sich Gadgets automatisch der verwendeten Zeichensatzgröße anpassen – ein Feature, das sich mancher auch beim Amiga wünscht. Man stelle sich nur einmal den Standardzeichensatz des Amiga (»Topaz 8«, 8 Bildschirmpunkte breit und hoch) bei einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten vor – jeder Grafikkarte läge eine Lupe bei. Daher arbeitet man unter EGS nicht mit fixen Koordinaten bei der Positions- und Größenangabe der Gadgets, sondern mit »Gadboxes«. Dabei legt man lediglich die relative Position der Gadgets zueinander fest sowie die Ausdehnungspriorität und -richtung.

In der ersten Folge definierten wir das Ziel unseres Kurses: Die Programmierung eines 3-D-Funktionsplotters unter EGS. Wie sich dieser schließlich präsentiert, zeigt das Bild »EGS-Applikation«. Die Bedienelemente sind allerdings nicht wahllos angeordnet, sondern unterliegen einer wohldefinierten Ordnung – ohne die funktioniert unter EGS (fast) nichts.



EGS-Applikation: Solche und ähnliche Funktionen berechnet und zeigt unser dreidimensionaler Funktionsplotter an

Zuerst fallen sicherlich die drei horizontalen Bereiche auf, die sich über die gesamte Fensterbreite erstrecken: Der obere mit der Zeichenfläche und den Einstellungsfeldern, der mittlere mit dem Eingabefeld für die Funktionsbeschreibung und der untere mit der »Scrollbox«, in der sich die eingegebenen Funktionen anschauen und vertikal verschieben lassen. Alle Bereiche haben nicht nur Unterteilungscharakter, vielmehr spiegeln sie die Definition des Fensters wider. Bei EGSIntui [1] geht man bei der Gadget-Definition nämlich so vor, daß man ineinander verschachtelte horizontale und vertikale Boxen definiert, in denen die Gadgets plaziert werden. Mit Hilfe der Boxen legt man fest, wie die Gadgets verschoben werden dürfen, ohne die charakteristische Form einer wohlgeordneten Oberfläche zu verlieren. Das Bild »Gadgetboxes« illustriert, welche Boxen unsere Oberfläche definieren.

Die auf den ersten Blick verwirrende Boxenvielfalt löst sich schnell auf, wenn das Prinzip bekannt ist. Die erste Box umschließt alle Oberflächenelemente und ordnet diese sozusagen vertikal an – also bezeichnen wir sie als »VertiBox«. Alle im Bild rot abgebildeten Boxen sind vertikale Boxen. Die erste vertikale Box umschließt nun eine horizontale Box (»HorizBox«), blau gezeichnet. In dieser lassen sich alle Elemente nebeneinander anordnen. Darunter wiederum befindet sich das Eingabefeld für unsere Funktion (String-Gadget), das sich über den gesamten Bereich der VertiBox erstreckt. Schließlich gibt's noch die horizontale Box unterhalb des String-Gadgets.

Fazit: Möchte man also mehrere Elemente – das dürfen sowohl Gadgets als auch Boxen sein – nebeneinander anordnen, muß man sie mit einer horizontalen Box umgeben. Braucht man sie untereinander, kommt man um eine vertikale nicht herum.

Die schraffierten Bereiche im Bild zwischen den Boxen stellen Füllboxen dar, die man zwar nicht sieht, die aber dafür sorgen, daß zwischen den Gadgets immer ein Zwischenraum bleibt.

In der ersten horizontalen Box sieht man einen violetten Rahmen. Dieser repräsentiert ein »GroupBorder« (to group = gruppieren), einen zusammengehörende Gadgets umschließenden Rahmen. In diesem Fall wird dieser Rahmen sogar mit der Überschrift »Picture« ausgegeben. Inmitten des GroupBorders erkennt man ein »VertiTable« (Grün). Das bewirkt im Prinzip das gleiche wie eine vertikale Box, mit dem Unterschied, daß die in der horizontalen Box zusammengefaßten Elemente untereinander angeordnet werden (ähnlich einer Tabellenspalte).

Innerhalb dieses VertiTables haben wir nun wieder zwei horizontale Boxen: Eine »Response-Box« und einen vertikalen Schiebeschalter (Proportional-Gadget). Eine Response-Box ist ein Feld, dem man eine Minimal- und Maximalgröße zuordnen kann. Dieser Platz wird später bei der Berechnung der Elementpositionen freigehalten, um, wie in unserem Beispiel, an dieser Stelle zeichnen zu können. Eine Response-Box ist letztlich nichts anderes als ein Platzhalter.

In die zweite horizontale Box sind ein horizontaler Schiebeschalter sowie eine Füllbox eingebettet, damit sich der Schiebeschalter nicht über die gesamte Breite unseres VertiTables erstreckt. Durch die Verwendung eines VertiTables stellt man sicher, daß die Füllbox vom Rand des darüberliegenden vertikalen Schiebeschalters begrenzt wird.

Die Bedeutung der noch verbliebenen Boxen ist unter Zuhilfenahme vom Bild »EGS-Applikation« nun leicht zu deuten. Auf die obere rechte Box, in der die Gadgets noch nicht eingezeichnet sind, gehen wir später genauer ein.

Setzen wir die Theorie in die Praxis um. Unser Beispielpro-

Kursübersicht

EGS bietet allen Programmierern Gelegenheit, hardwareunabhängige Applikationen zu entwickeln. Oberste Zielsetzung von EGS ist die Schnittstellenfunktion zwischen Grafikkarten und der Software. Der Kurs zeigt, wie unter EGS zu programmieren ist und worauf zu achten ist.

Teil 1: EGS-Grundlagen und virtuelles 24-Bit-System
Teil 2: Fenster, Gadgets und die Oberflächenerstellung des Funktionsplotters
Teil 3: Implementation des Rechenteils; Abfrage der Gadgets und Menüs; EGS-Zeichenfunktionen
Teil 4: Einbinden eigener Gadgets; Funktionsweise von IntuiGfx-Programmen; hardwarenahe Programmierung unter EGS

Meine Zukunft: Telekom

Telekom ist eines der führenden Telekommunikations-Unternehmen Europas. Damit das auch in Zukunft so bleibt, bieten wir eine Menge guter Ausbildungsmöglichkeiten in technischen und kaufmännischen Bereichen an. Zur Zeit vor allem im süddeutschen Raum. Und bei uns macht eine Ausbildung auch wirklich Spaß, da wir sie ganz besonders ernst nehmen. Wir bringen Dir nämlich das bei, was Du später in der Praxis brauchst: Probleme in Eigeninitiative zu lösen.

Wenn Du jetzt wissen willst, wie es weitergeht: Einfach unter 01 30 08 00 anrufen oder Coupon ausschneiden und abschicken an:

Infoservice Telekom, Postfach 50 12 12, 2000 Hamburg 50.

COUPON

Ich will mich schlau machen! Schickt mir Informationsmaterial:

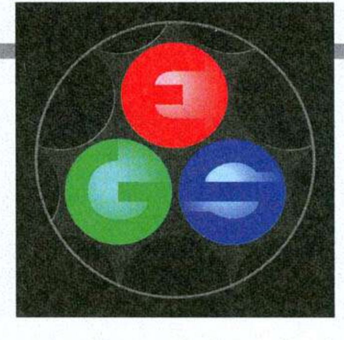
Name

Straße

PLZ/Ort TD 6621

Telekom





gramm erzeugt einen Teil der gezeigten Oberfläche, verzichtet aber auf die zweite vertikale Box mit den variablen Einstellungen (s. Cluster-Listing. Das C-Listing finden Sie auf unserer PD-Diskette, Seite 48, Disk 2).

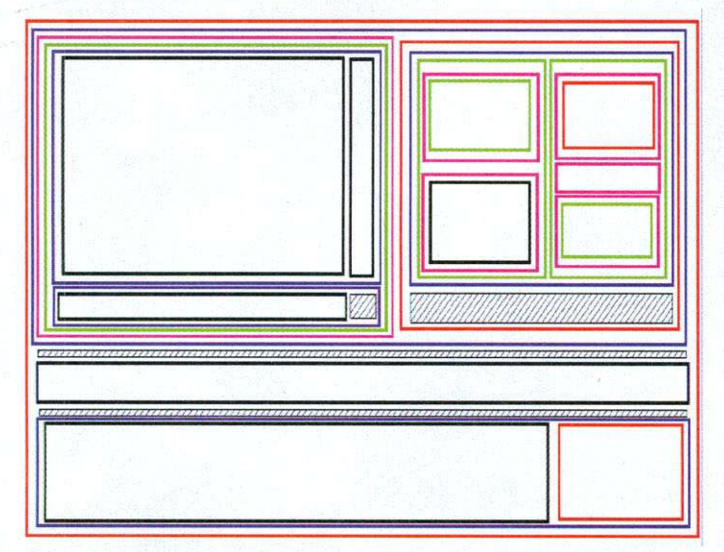
Betrachten wir das Programm Schritt für Schritt (dabei beziehen wir uns auf die Cluster-Version, die Vorgehensweise im C-Listing ist allerdings nahezu identisch). Nachdem alle wichtigen Module in Cluster bzw. Include-Dateien in C importiert wurden, fallen zunächst die reichlichen Konstantendefinitionen ins Auge. Diese spiegeln die »Hausnummern« der Gadgets wider: Hat der Anwender ein Gadget aktiviert, erhält unser Programm eine Nachricht mit der entsprechenden Hausnummer (Gadget-ID). Die Wahl der IDs ist jedem freigestellt; es hat sich allerdings als günstig erwiesen, zusammengehörende Gadgets mit der selben Startziffer, aber verschiedenen Nummern in den hinteren Stellen zu bezeichnen. Diese Vorgehensweise finden Sie auch im Beispielprogramm. Hinweis: Es wurden hier auch schon die IDs der Gadgets festgelegt, die erst später hinzugefügt werden.

Für C-Programmierer bzw. Cluster-Neulinge unbekannt ist die Exception-Anweisung. In Cluster initiiert man so einen selbstdefinierten Laufzeitfehler. Diesen löst man gewöhnlich bei einem Fehler aus, was das Programm veranlaßt, in eine spezielle Funktion zu verzweigen. In der Praxis läßt sich so viel Aufwand und Zeit beim lästigen Abfangen von Fehlern einsparen. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in [2] und [3].

Die Prozedur »CreateGadgets« dient dem Erzeugen und Initialisieren der Gadgets. Bevor man eigene Gadgets verwenden kann, muß man einen »GadContext« generieren – ähnlich funktioniert das auch beim Amiga, wenn man die GadTools-Library verwendet. Der Inhalt des Gadget-Kontexts interessiert uns nicht; er dient lediglich dazu, interne Strukturen bereitzustellen, in denen Gadget-Informationen zwischengespeichert werden.

Klar, daß der Gadget-Kontext bei allen weiteren Gadget-Installationsoperationen von immenser Bedeutung ist. Die Funktion »CreateGadContext()« erwartet vier Parameter: Die beiden ersten definieren den Zeichensatz, der in den Gadgets bzw. Beschriftungen (z.B. Überschriften) Verwendung finden soll. In der Regel trägt man hier NIL (bzw. NULL in C) ein – dann werden die vom Benutzer eingestellten Zeichensätze zugewiesen. Dem dritten und vierten Parameter kommt z.Zt. noch keine Bedeutung zu, sie sind aber, um zu künftigen Versionen kompatibel zu bleiben, mit -1 zu belegen.

Es folgt der Aufruf von »CreateMasterWindow()«. Die Funktion sorgt dafür, daß die Gadgets dem Zeichensatz entsprechend ans Fenster angepaßt werden. Außerdem ermöglicht sie uns, daß sich alle im Fenster befindlichen Gadgets quasi als ein einziges ansprechen lassen. Der Vorteil: Alle Gadgets können auf einmal vom Fenster entfernt und wieder dem Fenster zugeordnet werden.



Gadgetboxes: Der skizzierte Aufbau unserer Oberfläche mit den verschiedenen – farblich gekennzeichneten – Boxen

Drei Parameter sind CreateMasterWindow() zu übergeben. Erster ist der zuvor von CreateGadContext retournierte Zeiger auf unseren Kontext, zweiter der Zeiger auf ein Fenster und dritter ein Zeiger auf die erste GadgetBox. Übergibt man anstelle des Fensterzeigers den Wert NIL (NULL), erzeugt die Funktion die Gadgets und dimensioniert die im Gadget-Kontext enthaltene Fensterstruktur so, daß die Gadgets ins geöffnete Fenster passen.

Als erste GadgetBox wird CreateMasterWindow nun ein Zeiger auf die erste vertikale Box übergeben (die äußerste Box in unserem Beispiel). Man erhält diesen Zeiger durch Aufruf von »CreateVertiBoxL()«. Parameter sind der Gadget-Kontext sowie eine beliebige Anzahl Zeiger auf die in dieser Box untereinander angeordneten Elemente.

Während sich der Aufruf in Cluster elegant lösen läßt (die Boxen lassen sich nacheinander im Prozedur-Rumpf der Funktion CreateVertiBoxL() angeben), müssen sich z.B. C-Programmierer anders behelfen (s. Listing auf Disk): Erst ist eine Box durch Aufruf der Funktion »EB_CreateVertiBox()« bzw. »EB_CreateHorizBox()« anzulegen, um anschließend neue Boxen per EB_AddLastSon() miteinander zu verknüpfen. Das C-Listing veranschaulicht sehr schön die Vorgehensweise.

Analog zum schon vorgestellten Aufbau unseres Fensters weisen wir der ersten vertikalen Box eine horizontale zu, initialisiert mit »CreateHorizBoxL()«. Die Funktion »NewPri()«, der man das Resultat von CreateHorizBoxL als ersten Parameter übergibt und die ihrerseits einen Zeiger auf die GadgetBox retourniert (GadboxPtr), bewirkt lediglich, daß der horizontalen Box eine andere Ausdehnungspriorität zugestanden wird:

```
PROCEDURE NewPri(
    box IN A0 : GadBoxPtr;
    pri IN D0 : SHORTINT
    ):GadBoxPtr;
```

In A0 übergeben wir den Zeiger auf die soeben kreierte GadgetBox, dessen Priorität zu verändern ist, »pri« gibt die neue Priorität an. Die Standardpriorität einer neu angelegten Box ist Null. Die Funktion »NewPri()« gibt einen Zeiger auf die Box mit der neuen Priorität zurück. Bei der Platzverteilung geht EGS so vor: Erst werden die Boxen mit der höchsten Priorität berechnet und erhalten ihren Platz, erst dann die nächst niedrigeren etc. In unserem Fall setzten wir die Priorität der ersten horizontalen Box auf 1, da schließlich die Box mit dem Zeichenfeld den meisten Platz in vertikaler Richtung erhalten soll.

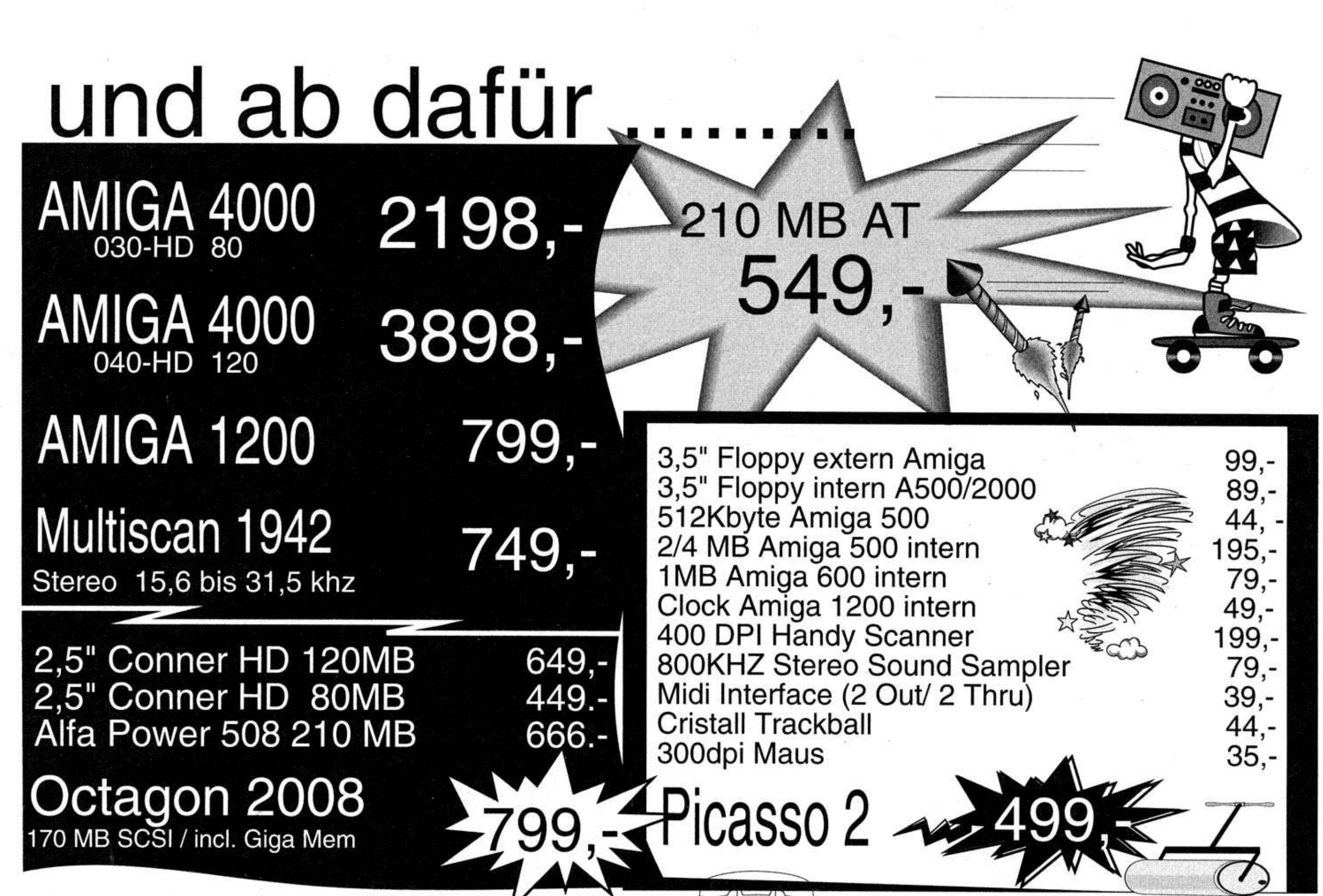
Boxen spielen eine besonders wichtige Rolle

Die soeben initialisierte horizontale Box ist die oberste in unserer Oberfläche. In dieser Box werden wir nun den Block mit der Überschrift »Picture« anordnen. Es hat sich dabei als sinnvoll erwiesen, zur Erzeugung einzelner Gadget-Gruppen eigene Funktionen zu implementieren, die einen Zeiger auf die äußerste Box zurückgeben. In unserem Programmbeispiel ist das die Prozedur »CreatePictureBox()«. Der geschachtelte NewPri()-Aufruf sorgt dafür, daß diese Box innerhalb der sie umgebenden die höchste Priorität besitzt.

Die Frage »Wieso benötigt man eine horizontale Box, wenn

EGS-Features

- EGS erlaubt die Entwicklung hardwareunabhängiger Programme, wobei nur eine Programmversion zu pflegen ist, die sich auf allen anderen Hardwareplattformen nutzen läßt, für die EGS-Anpassungen vorliegen. Dazu zählt auch der Standard- und AA-Amiga. Legt man sich Erweiterungen mit EGS-Anpassung zu, heißt das, daß er in Zukunft immer mehr Anwendungen finden wird, die auch auf seiner Karte lauffähig sind. In [3] finden Sie die notwendigen Werkzeuge, um EGS-Programme zu realisieren.
- EGS-Programme arbeiten intern immer mit 24 Bit. Karten mit geringerer Farbtiefe erkennt EGS und gleicht die fehlenden Farben automatisch durch geschicktes Dithern (Rastern) aus.
- Nutzt man die EGS-Basisfunktionen, erhält man einheitliche grafische Bedieneroberflächen, die dem Benutzer die Arbeit mit verschiedenen Applikationen vereinfacht. Für spezielle Anwendungen besteht jedoch immer die Möglichkeit, eigene Gadgets und Menüs zu entwerfen. Alle Oberflächenelemente sind »fontsensitiv« (sie passen sich automatisch der Größe des gewählten Zeichensatzes an) und »resizeable« (bei einer Größenveränderung des Fensters passen sich alle Gadgets dieser automatisch an).


und ab dafür ....
AMIGA 4000 030-HD 80 2198,-
AMIGA 4000 040-HD 120 3898,-
AMIGA 1200 799,-
Multiscan 1942 Stereo 15,6 bis 31,5 khz 749,-
2,5" Conner HD 120MB 649,-
2,5" Conner HD 80MB 449.-
Alfa Power 508 210 MB 666.-
Octagon 2008 170 MB SCSI / incl. Giga Mem 799,-
210 MB AT 549,-
3,5" Floppy extern Amiga 99,-
3,5" Floppy intern A500/2000 89,-
512Kbyte Amiga 500 44,-
2/4 MB Amiga 500 intern 195,-
1MB Amiga 600 intern 79,-
Clock Amiga 1200 intern 49,-
400 DPI Handy Scanner 199,-
800KHZ Stereo Sound Sampler 79,-
Midi Interface (2 Out/ 2 Thru) 39,-
Cristall Trackball 44,-
300dpi Maus 35,-
Picasso 2 499,-

nur ein Element darin liegt?« erübrigt sich, da wir später in diese Box weitere einfügen werden .

Die horizontale Box ist damit abgeschlossen und es kommt das nächste Element der außerhalb liegenden vertikalen Box. Dabei handelt es sich um eine Füllbox, die dafür sorgt, daß das nächste Element nicht direkt an der eben beendeten Box liegt. Sie wird mit »CreateVertiFill()« erzeugt:

```
PROCEDURE CreateVertiFill(
  con  IN A0 : GadContext;
  fill IN D0 : BOOLEAN;
  pri  IN D1 : SHORTINT
  ):GadBoxPtr;
```

Und wieder benötigen wir den Zeiger auf den Gadget-Kontext – es ist der erste Parameter. »fill« gibt an, ob sich die Box, sofern Platz vorhanden ist, ausdehnen darf. In unserem Fall wird dies untersagt, wodurch sie eine durch den gewählten Zeichensatz definierte Höhe erhält. »pri« gibt an, mit welcher Priorität sich die Box ausdehnen soll, falls fill TRUE ist (wahr bzw. 1).

Überlegenes Oberflächenkonzept

Analog zur CreateVertiFill-Funktion stellt EGS eine für horizontale Füllbereiche zur Verfügung: »CreateHorizFill()«. Füllboxen können auch hervorragend dazu benutzt werden, zwei Gadgets innerhalb einer horizontalen Box am linken und rechten Rand auszurichten. Hierzu fügt man einfach eine horizontale Füllbox zwischen beiden ein und erlaubt dieser, sich auszudehnen.

Das nächste Element der vertikalen Box ist nun endlich ein »echtes« Gadget: Unser Eingabefeld (String-Gadget) für die Funktion. »CreateNameStringGadget()« erzeugt ein solches Gadget mit entsprechender Beschriftung: Auch diese Funktion erwartet als ersten Parameter den Zeiger auf den Gadget-Kontext, dann die Zeichenkette (in unserem Fall also »f(x,y)«), die minimale Anzahl der sichtbaren Zeichen, die maximal anzugebenden Zeichen sowie eine Kennzeichnung (Flag), die angibt, wie die Zeichenkette innerhalb des Gadgets zu positionieren ist (im Beispiel linksbündig). **Achtung:** Die Bezeichner in Cluster und in C unterscheiden sich häufig in ihrer Schreibweise [1]. Letzter zu übergebender Parameter der Funktion ist die schon angesprochene Hausnummer (ID) des Gadgets.

Es folgt eine weitere Füll- und horizontale Box. In die horizontale fügen wir eine ScrollBox ein, definiert als fertiger Gadget-Typ in der »gbscrollbox.library« und vergleichbar mit dem ListView-Gadget der Amiga-GadTools-Library: Es dient dazu, eine Liste mit Zeichenketten anzuzeigen und in vertikaler Richtung zu verschieben, ähnlich einem Datei-Requester. Man generiert das Gadget mit dem »CreateLateScrollBox()«-Aufruf:

```
PROCEDURE CreateLateScrollBox(
  con       IN A0 : GB.GadContext;
  minWidth  IN D0,
  maxWidth  IN D1,
  minHeight IN D2,
  maxHeight IN D3 : INTEGER;
  sort      IN D4 : BOOLEAN;
  id        IN D5 : LONGINT
  ):GB.GadBoxPtr;
```

»minWidth« bzw. »maxWidth« geben die minimale bzw. maximale Breite der Box in Zeichen an, »minHeight« bzw. »maxHeight« die minimale bzw. maximale Höhe. »sort« besagt, ob die Einträge sortiert werden sollen (TRUE). »id« bezeichnet wiederum die »Hausnummer«.

Neben der ScrollBox legen wir noch eine horizontale Füllbox an sowie eine Box mit zwei Gadgets, erzeugt mit der Funktion »CreateAction«.

Damit steht der grundsätzliche Aufbau der Oberfläche. Nachdem nun alle Elemente in den Gadget-Baum eingefügt sind, lassen sich die Gadgets mit »ProcessGadBoxes()« generieren:

```
PROCEDURE ProcessGadBoxes(
  con  IN A0 : GadContext;
  root IN A1 : GadBoxPtr
  ):BOOLEAN;
```

Erster Parameter ist unser Zeiger auf den Gadget-Kontext. Zweiter ist der Zeiger, der auf die hierarchisch oberste Box zeigt. Ließen sich die Gadgets aus irgendeinem Grund nicht anlegen, retourniert die Prozedur den booleschen Wert FALSE.

Im Cluster-Listing fällt die Prozedur »ASSERT« auf. Es arbeitet eng mit dem schon vorgestellten Exception-Konzept zusammen. Wird die boolesche Bedingung (verpackt in Form des ersten Parameters der Assert-Funktion) nicht erfüllt (in unserem Fall »CreateGadBoxes«), also FALSE liefert, wird die zuvor definierte Exception »NoGadSolution« ausgelöst und der Fehler »Could not create gadgets« ausgegeben.

Der BEGIN-Teil eines C-Programms ist die main()-Prozedur. Der erste gravierende Unterschied ist das Öffnen der EGS-Libraries. Dieses Vorgehen entfällt bei Cluster, da hier schon beim Import die entsprechenden Routinen zum Öffnen der Libraries verrichtet werden. Anschließend wird zunächst die Funktion CreateGadgets() ausgeführt. Dann fügen wir in die von »CreateMasterWindow()« erzeugte NewWindow-Struktur zusätzliche Flags ein (UNI vereinigt in Cluster zwei Mengen, in C werden die Bits via Oder-Verknüpfung kombiniert). Auch hier bestehen Namensunterschiede zwischen Cluster und C. Zusätzlich legen wir noch den Fensternamen fest. Die in den Listings vorgestellte Methode, ein Fenster zu öffnen, stellt sicher, daß alle Gadgets ins Fenster passen. Da diese schon in der NewWindow-Struktur eingetragen wurden, werden diese nach erfolgreichem Öffnen umgehend angezeigt.

Es folgt der schon in [1] vorgestellte Weg, eingehende EGS-Nachrichten (Messages) zu interpretieren und zu beantworten. Das Cluster-Konstrukt »IF KEY« entspricht der Case-Anweisung in C. Diese ist im momentanen Entwicklungsstadium unseres Funktionsplotters zwar noch nicht nötig – da wir aber noch weitere Benutzereingaben im folgenden Kursteil hinzufügen werden, geschieht die Implementation schon hier. Am Programmende sind nach dem Schließen des Fensters die durch den Gadget-Kontext belegten Ressourcen wieder freizugeben.

Sicherlich ist diese Art der Gadget-Erzeugung zunächst ungewohnt, vielleicht sogar verwirrend. Dennoch ist sie der mit festen Koordinaten weit überlegen. Bedenken Sie einmal, welcher Aufwand zu leisten ist, Intuition-Gadgets so zu programmieren, daß sie sich automatisch der vom Benutzer gewählten Zeichensatzgröße anpassen. Viel komplizierter wird es jedoch, wenn das Fenster in der Größe variabel ist und die Gadgets sich der neuen Größe anpassen sollen. Ein Großteil des Programmcodes dient dann ausschließlich der Oberflächenprogrammierung.

Den Umgang mit dem EGS-Konzept erlernt man am schnellsten, wenn man ein wenig herumexperimentiert. Verändern Sie einmal die Priorität, entfernen Sie eine Box oder ein Gadget, fügen Sie einige hinzu und beobachten Sie, was sich verändert.

Im nächsten Kursteil werden wir die restliche Oberfläche fertigstellen, die Gadgets mit Funktionen belegen und auf die Implementation des Rechenteils eingehen. Weitere Informationen zu den hier vorgestellten Prozeduren finden Sie in den Dokumentationsdateien von [3]. Dort befindet sich im übrigen auch der gesamte Cluster-Quelltext unseres 3-D-Funktionsplotters. *rz*

Literaturhinweise

[1] Pfrengle, Thomas: Nur 24 Bit – Programmierung der EGS-Library, »EGS-Grundlagen«, AMIGA-Magazin 5/93, Markt & Technik Verlag AG

[2] Pfrengle, Thomas: EGS, was ist das?, »Sonderheft Programmieren«, Markt & Technik Verlag AG

[3] Demo-Version der Cluster-Programmiersprache V2.0 und die EGS-Libraries und -Includes, AMIGA-Magazin-PD-Diskette 5/93, Disk 3 und 4

```
MODULE FunctionPlotter;

FROM EGSIntui   AS I   IMPORT WindowGrp,
                              MenuGrp,MessageGrp;
FROM EGSGadBox  AS GB  IMPORT GadBoxPtr,GadContext;
FROM EGSGfx     AS G   IMPORT EFontPtr;
FROM Dos               IMPORT Delay;
FROM EGS               IMPORT CLUEntry,BitMapGrp;
FROM Intuition         IMPORT okCancel;

IMPORT GBMenuSelect AS GM;
IMPORT GBRadio      AS GR;
IMPORT GBScrollBox  AS GS;
IMPORT GBColorPot   AS GC;

CONST
  GID_FuncStr    = $10000;
  GID_MinX       = $20000; GID_MaxX  = $20001;
  GID_MinY       = $20002; GID_MaxY  = $20003;
  GID_MinZ       = $20004; GID_MaxZ  = $20005;
  GID_Resolution = $30000;
```

Listing 1: Das Cluster-Grundgerüst der Oberfläche für unseren 3-D-Funktionsplotter

```
  GID_FuncColor   = $40000;
  GID_BackColor   = $40001;
  GID_Light       = $50000;
  GID_StdFuncs    = $60000;
  GID_DrawMode    = $70000;
  GID_OutLines    = $80000;
  GID_Mirror      = $80001;
  GID_Specular    = $80002;
  GID_Shadows     = $80003;
  GID_Pitch       = $A0000;
  GID_Bearing     = $A0001;
  GID_Render      = $B0000;
  GID_Stop        = $B0001;

EXCEPTION
  NoGadSolution  : "Could not create gadgets";
VAR
  Win         : WindowPtr;
  DrawArea    : GB.ResBox;
  GCon        : GadContext;
  WFont       : EFontPtr;

PROCEDURE CreateGadgets;
VAR
  root : GadBoxPtr;

  PROCEDURE CreatePictureBox():GadBoxPtr;
  BEGIN
          | erzeugt Umrandung mit Titel
  RETURN GB.CreateGroupBorder(GCon,
          GB.CreateVertiTableL(GCon,
            GB.CreateHorizBoxL(GCon,
              | erzeugt Rahmen um Zeichenfläche
              GB.CreateBackBorder(GCon,
                | erzeugt die Zeichenfläche
                GB.CreateResponseBox(GCon,
                  DrawArea,200,GB.max,100,GB.max),
              {}),

              GB.CreateHorizFill(GCon,FALSE,0),
              | Erzeugt vertikale Proportional-
              | Gadgets mit Pfeilgadgets

              GB.NewPri(GB.CreateSuperVertiProp(
                 GCon,95,5,0,GID_Pitch,
                 {GB.aDecBR, GB.aIncBR}),-1)
            ),
            GB.CreateVertiFill(GCon,FALSE,0),
            GB.NewPri(
              GB.CreateHorizBoxL(GCon,
                GB.CreateSuperHorizProp(
                  GCon,185,5,90,GID_Bearing,
                  {GB.aDecBR,GB.aIncBR}),
                GB.CreateHorizFill(GCon,FALSE,0),
                GB.CreateFillBox(GCon,-1)
              ),-1
            )
          ),{}," Picture "
        );
  END CreatePictureBox;

  PROCEDURE CreateAction():GadBoxPtr;
  BEGIN
  RETURN GB.CreateVertiBoxL(GCon,
          GB.CreateTextAction(GCon,"_Render",
            GID_Render,{}),
          GB.CreateVertiFill(GCon,FALSE,0),
          GB.CreateTextAction(GCon,"_Stop",
            GID_Stop,{})
        );
  END CreateAction;

BEGIN
  GCon:=GB.CreateGadContext(NIL,NIL,-1,-1);
  root:=GB.CreateMasterWindow(GCon,Win,
          GB.CreateVertiBoxL(GCon,
            GB.NewPri(
              GB.CreateHorizBoxL(GCon,
                GB.NewPri(CreatePictureBox(),1)
              ),1
            ),
            GB.CreateVertiFill(GCon,FALSE,0),
            GB.CreateNameStringGadget(GCon,"f(x,y)",
              40,200,I.justifyLeft,GID_FuncStr),
            GB.CreateVertiFill(GCon,FALSE,0),
            GB.CreateHorizBoxL(GCon,
              GS.CreateLateScrollBox(GCon,40,200,
                4,8,FALSE,GID_StdFuncs),
              GB.CreateHorizFill(GCon,FALSE,0),
              CreateAction()
            )
          )
        );
  ASSERT(GB.ProcessGadBoxes(GCon,root),
         NoGadSolution);
END CreateGadgets;

VAR
  Msg    : EIntuiMsgPtr;
  done   : BOOLEAN;
  tmpRas : EBitMapPtr;

BEGIN
  CreateGadgets;
  WITH GCon.newWin AS w DO
    UNI(w.flags,WindowFlagSet:{WindowSizeBottom,
                               WindowActive});
    UNI(w.sysGadgets,SysGadgetSet:
          {windowClose,windowSize,windowFlip});
    UNI(w.idcmpFlags,EIDCMPFlagSet:
        {iWindowClose,iGadget,iMenu,iWindowSize,
                             iDrop,iSizeVerify});
    w.name:="Functionplotter";
  END;

  Win:=OpenWindow(GCon.newWin^);
  IF Win#NIL THEN
    REPEAT
      FORGET WaitPort(Win.port);
      Msg:= GetMsg(Win.port);
      WHILE Msg # NIL DO
        IF KEY Msg.class
          OF {iWindowClose} THEN
            done:=TRUE
          END;
        END;
        ReplyMsg(Msg);
        Msg:=GetMsg(Win.port);
      END
    UNTIL done;
  END;

CLOSE
  IF Win # NIL THEN
    CloseWindow(Win);
    Win:=NIL;
  END;

  IF GCon # NIL THEN
    GB.DeleteGadContext(GCon);
    GCon:=NIL;
  END;
END FunctionPlotter.
```

Listing 1: Das Cluster-Grundgerüst der Oberfläche für unseren 3-D-Funktionsplotter (Schluß)



Entwickler-Tools

Projekt-Manager

Eine der Stärken des Amiga ist sicherlich die bequeme Bedienung via Maus. Trotzdem gibt's – gerade im PD-Bereich – viele Programmiersprachen, die ausschließlich per Tastatur zu steuern sind. Das »Twilight Development System« (TDS) macht Schluß damit.

von Rainer Zeitler

TDS – dahinter verbirgt sich eine leistungsfähige Entwicklungsumgebung für Programmierer, ähnlich »Turbo-Pascal« oder »Borland C++«. TDS ist allerdings weder Compiler noch Assembler, sondern fungiert als Bindeglied zwischen den verschiedenen Übersetzern. Eine der Stärken von TDS: Die Entwicklungsumgebung läßt sich problemlos an gängige Compiler/Assembler anpassen, z.B. SAS-C, Aztec-C, DICE oder DevPac.

TDS vereinfacht und beschleunigt die Entwicklung von – aus mehreren Quelltexten bestehenden – Programmen. TDS ermöglicht es, mit einem Befehl die Quelltexte zu kompilieren und zu linken. Tritt ein Fehler auf, lädt TDS den betroffenen Quelltext, springt die fehlerhafte Zeile an und weist auf den Fehler hin. Per Tastatur lassen sich so alle Fehler nacheinander aufspüren und korrigieren. TDS – das sind drei Programme:

- der Twilight-Editor (TED);
- das Twilight-Make (TMAKE);
- der Twilight-Reference-Generator (TREFS).

Der Editor: Systemkonform, schnell, individuell einstellbar – nicht nur für Programmierer ist TDS hervorragend geeignet

Der Texteditor TED ist die Schaltzentrale des Entwicklungssystems und ähnelt ein wenig dem kommerziellen Editor »Turbotext«: Er ist intuitiv zu bedienen, läßt sich individuell konfigurieren und übernimmt die Aufgabe des Kompilierens und Bindens. Die Anzahl gleichzeitig darstellbarer Texte sowie der Textumfang ist ausschließlich vom verfügbaren Speicher abhängig. TED erinnert sich an alle Änderungen, die mit den Kommandos »UNDO« und »REDO« jederzeit rückgängig zu machen sind. TED bietet für Programmierer äußerst nützliche Funktionen, z.B. das Ein- und Ausrücken von Blöcken, das Suchen von Texten in einem bzw. allen zum Projekt gehörenden Modulen inkl. Suchmustern oder das Auffinden korrespondierender Klammern. Weitere praktische Features: automatisches Speichern der Quelltexte nach einer vorgegebenen Zeitspanne; via Tastenkombination läßt sich der Editor »verstecken« (<F10>) und wieder in den Vordergrund bringen (<Ctrl_LShift_LAlt_F10>); TED präsentiert sich wahlweise mit englischen oder deutschen Menüs.

Selbst ein ARexx-Interface ist im Editor integriert. Hierüber läßt er sich »fernsteuern«. Beispielsweise kann der Cursor bewegt werden, Texte lassen sich einfügen, löschen, laden und speichern. Interessant wird diese Fähigkeit vor allem beim Definieren eigener Makros, also Befehlsfolgen, die automatisch ablaufen.

Der wichtigste Part des Editors aber ist die Projektverwaltung. Der Projektmanager kümmert sich um die Umsetzung der Quelltexte in ein lauffähiges Programm. Er ermöglicht die automatische Zusammenstellung mehrerer Quelltexte. Anzugeben sind die Namen der Quelltexte, die Optionen für Compiler, Assembler und Linker sowie die Verzeichnisse, in denen sich die Quelltexte, Objekt- und Include-Dateien befinden. Mit dem »COMPILE«-Kommando übersetzt man nun einen Quelltext, mit »BUILD« läßt sich das komplette Projekt neu erstellen. Die Befehle werden allerdings nicht direkt vom Editor ausgeführt, sondern ans Programm TMAKE (»Twilight Make«) weitergeleitet. TMAKE läuft parallel zum Editor und ermöglicht es, mit TED weiter zu arbeiten, ohne auf den Compiler warten zu müssen.

Die Funktionsweise von TMAKE ähnelt dem Programm »Make«, das vielen Compilern beiliegt. Es überprüft jeden Quelltext, ob dieser verändert wurde. Ist das der Fall, wird das Modul neu kompiliert. Abhängig vom Suffix (z.B. ».c« oder ».asm«) übergibt TMAKE den Text an den Compiler oder Assembler. Abschließend weist TMAKE den Linker an, das ausführbare Programm zu kreieren. TMAKE greift allerdings nicht auf »makefiles« zurück, in denen die Abhängigkeit eines Projekts von den Quelltexten beschrieben wird, sondern unterstützt die von TED angelegten Projekte.

Das dritte Programmodul TREFS benötigt man zum Erstellen von Referenzdateien. Referenzdateien erlauben es, aus dem Editor heraus Informationen zu bestimmten Begriffen zu erhalten. Positioniert man bespielsweise die Schreibmarke (Cursor) auf das Wort »Window« und drückt anschließend <Help>, lädt TED die Include-Datei »intuition.h« und zeigt die Window-Struktur an – äußerst hilfreich!

TDS finden Sie auf unserer PD-Diskette (Seite 48, Disk 2). TDS läuft sowohl unter OS 1.3 als auch unter 2.0 und höher. Ab OS 2.0 benutzt TDS die ASL-Library, fürs OS 1.3 benötigt man die ARP-Library, die ins LIBS-Verzeichnis zu kopieren ist und ebenfalls im TDS-Ordner auf der PD-Diskette zu finden ist. Die Installation ist einfach. Wenn Sie eine Festplatte besitzen, kopieren Sie den TDS-Ordner auf Ihre Arbeitspartition (z.B. »Work«) und tragen Sie diese Anweisung in der Startup-Sequence (bzw. User-Startup ab OS 2.0) ein:

```
assign TDS: Work:TDS
```

Möchten Sie TDS von Diskette starten, reicht es, die Diskette »TDS« zu nennen. Dann allerdings ist es wichtig, daß nur der Inhalt des TDS-Ordners auf die Diskette kopiert wird.

TDS ist für jeden Programmierer eine Bereicherung, egal, ob Sie nun einen kommerziellen oder PD-Compiler besitzen. Aber auch Nicht-Programmierer profitieren von unserem Programm des Monats: Der Editor ist um vieles leistungsfähiger als der mitgelieferte »Ed« der Workbench und ist zudem einfacher zu bedienen. In der Praxis erweist sich das Twilight Development System schnell als praktischer Helfer im Alltag. ■

Gewinner von 2000 Mark

Claudio Zani, 23jähriger Informatikstudent an der Universität Bologna (Italien), ist unser Programmierer des Monats. Sein erster Computer war ein ZX Spectrum, auf dem er früh Programmiererfahrung in BASIC und Assembler sammelte. Nach kurzem Zwischenspiel beim C-64 stieg er auf den Amiga 2000 um und entwickelte für die Amiga-Familie ein kommerzielles Videogame: »Formula 1 3-D« Der fehlende Komfort angebotener Programmiersprachen veranlaßte ihn dazu, TDS ins Leben zu rufen – ein gelungenes Programmier-Tool. Die 2000 Mark Honorar wird er für die Finanzierung seines Informatikstudiums nutzen.

I/O über CON und RAW

Hallo, ist da jemand?

von Peter Aurich

Schreibmarke positionieren, Texte ausgeben und weitere anfordern – das funktioniert nicht nur über die Intuition-Programmierung. Wir zeigen einen einfachen Weg, Ein-/Ausgabe am Bildschirm über Dateioperationen zu erledigen. In Assembler, Basic und C.

Welcher Programmierer kennt das nicht? NewWindow-Struktur ausfüllen, OpenWindow aufrufen, und dann mit IntuiText- und TextAttr-Strukturen hantieren, ganz zu schweigen vom Scrolling. Furchtbar kompliziert und alles nur um ein paar Texte auszugeben?! In BASIC ist es zwar einfacher, dafür aber nicht so komfortabel. Wir stellen ein Verfahren vor, das beide Anforderungen erfüllt.

Sie öffnen eine Datei auf einem der Geräte CON oder RAW. Beide installieren ein Fenster (standardmäßig) auf der Workbench, in denen »gespeicherte« Daten angezeigt bzw. von denen zu »ladende« Daten über die Tastatur angefordert werden. Auch das hinter der Shell verborgene Programm öffnet über CON seine Kommunikationsschnittstelle – ein (wenn auch spartanisch ausgerüstetes) Fenster.

Um von einer Shell aus ein eigenes Console-Fenster für Aus- und Eingaben zu öffnen, muß eine entsprechende Fenster-Spezifikation als DOS-Objekt, als Ziel oder Quelle des Datentransfers angegeben werden. Dafür gibt's zunächst zwei Möglichkeiten:

```
CON:10/10/300/180/Console-Fenster
RAW:10/10/300/180/Console-Fenster
```

Die erste Angabe vor dem Doppelpunkt bestimmt im wesentlichen die Reaktion auf Eingaben. Das probieren Sie am besten sofort einmal aus:

```
copy con:10/10/300/180/Test to *
```

Sie können jetzt im neu geöffneten Fenster Texte eingeben – nach dem <Return> werden sie zum DOS-Gerät *, also dem Fenster derjenigen Shell übertragen, über die der COPY aufgerufen wurde. Wenn Sie <Crtl \> drücken, interpretiert COPY das als Dateiende und beendet den Kopiervorgang. Das Console-Fenster verschwindet.

Nun ersetzen Sie »con« durch »raw«. Den ersten Unterschied merken Sie sofort: RAW überträgt die im neuen Fenster eingegebenen Zeichen sofort, und nicht erst nach dem <Return>. Außerdem gibt es kein »Echo«, so nennen die Fachleute die Ausgabe getippter Zeichen zur Kontrolle auf dem Bildschirm bzw. im aktiven Fenster. Für das Echo muß das Daten anfordernde Programm selbst sorgen – COPY wie auch andere Shell-Befehle sind darauf aber nicht vorbereitet. Außerdem erkennen die Befehle bei RAW <Ctrl \> nicht. Verwenden Sie stattdessen <Ctrl C>, um die Eingabe abzuschließen.

Wie man über die Shell mit Console-Fenstern umgeht, haben wir in den Tips & Tricks zum Betriebssystem schon oft beschrieben. Nun probieren wir das Ganze über Programmierspra-

Einfache Steuerzeichen (ANSI)

ASCII-Code (Hex)	Name/Bedeutung
07	BELL: eigentlich Signalton, beim Amiga aber Aufblitzen des Bildschirms (über Intuition-Funktion DisplayBeep)
08	BACKSPACE: Rückschritt
09	HORIZONTAL TAB: Tabulator horizontal; bewegt die Schreibmarke eine Stelle nach rechts
0A	LINE FEED: Zeilenvorschub
0B	VERTICAL TAB: Tabulator vertikal, bewegt die Schreibmarke eine Zeile nach unten
0C	FORM FEED: Seitenvorschub; löscht den Bildschirm
0D	CARRIAGE RETURN: Wagenrücklauf; bewegt die Schreibmarke zum Zeilenanfang
0F	SHIFT OUT: alle weiteren G0-Zeichen (ASCII) werden (durch Addition von 128) in G1-Zeichen umgewandelt (für die Ausgabe der Sonderzeichen)
0E	SHIFT IN: hebt SHIFT OUT auf.
1B	ESC (Escape): Einleitung einer Steuerzeichen-Sequenz
84 (Esc D)	INDEX: bewegt die Schreibmarke eine Zeile tiefer
85 (Esc E)	NEXT LINE: bewegt die Schreibmarke an den Anfang der nächsten Zeile
88 (Esc H)	HORIZONTAL TABULATION SET: setzt einen Tabulatorstop an der aktuellen Position der Schreibmarke
8D (Esc M)	REVERSE INDEX: bewegt die Schreibmarke eine Zeile höher
9B (Esc [)	CSI (Control Sequence Introducer): Einleitung einer Steuerzeichen-Sequenz
1B 63 (Esc c)	RIS (Reset to Initial State): setzt die Console und damit alle Einstellungen zurück

CSI-Sequenzen (ANSI)

Steuerzeichen	Anzahl Parameter	Bedeutung
@	1	INSERT CHARACTER: [n] Zeichen einfügen
A	1	CURSOR UP: Schreibmarke [n] Zeilen nach oben
B	1	CURSOR DOWN: Schreibmarke [n] Zeilen nach unten
C	1	CURSOR FORWARD: Schreibmarke [n] Zeichen nach rechts
D	1	CUSOR BACKWARD: Schreibmarke [n] Zeichen nach links
E	1	CURSOR NEXT LINE: Schreibmarke [n] Zeilen weiter
F	1	CURSOR PRECEDING LINE: Cursor [n] Zeilen zurück
H	2	CURSOR POSITION: Schreibmarke auf bestimmte Position setzen
I	1	CURSOR HORIZONTAL TABULATION: Schreibmarke auf nächsten Tabstop setzen
J	1	ERASE IN DISPLAY: Fenster ab Position der Schreibmarke löschen
K	1	ERASE IN LINE: Zeile ab Position der Schreibmarke löschen
L	1	INSERT LINE: Zeile einfügen
M	1	DELETE LINE: Zeile löschen
P	1	DELETE CHARACTER: Zeichen löschen
S	1	SCROLL UP: Entfernt Zeile(n) am oberen Fensterrand, rückt die anderen Zeilen nach und löscht [n] Zeilen am unteren Rand
T	1	SCROLL DOWN: Entfernt Zeile(n) am unteren Fensterrand, rückt die anderen Zeilen nach und löscht [n] Zeilen am oberen Rand
W	n	CURSOR TABULATION CONTROL: setzt (n=0), löscht einen (n=1) oder alle Tabstopps (n=5)
Z	1	CURSOR BACKWARD TABULATION: Schreibmarke auf vorherigen Tabstopp positionieren
g	1	TABULATION CLEAR: Tabulator löschen
h	n	SET MODE: Arbeitsmodi setzen (s. Tabelle »Console-Modi«)
l	n	RESET MODE: Arbeitsmodi zurücksetzen (s. Tabelle »Console-Modi«)
m	n	SELECT GRAPHIC RENDITION: Farbe und Schriftstil setzen (s. Tabelle »Grafikmodi)«
n	1	DEVICE STATUS REPORT: Position der Schreibmarke anfordern
R	2	CURSOR POSITION REPORT: vom Console-Device gemeldete Position der Schreibmarke

chen. Nehmen wir COPY als Beispiel. Das Systemprogramm öffnet das als Quelle, also als erstes angegebene DOS-Objekt, holt daraus alle Daten und schickt sie an das zweite. Console-Fenster werden dabei wie Dateien behandelt. Sind Fenster die Datenquelle, bestimmen Sie deren Inhalt über die Tastatur.

■ Fangen wir mit BASIC an. Leider stellt der Interpreter keine praktikable Möglichkeit zur Verfügung, um eine Datei zu öffnen und dann Daten sowohl darin zu speichern als auch daraus zu laden. Also müssen wir den Umweg über die DOS-Funktionsbibliothek gehen. Dafür muß sich die Datei »dos.bmap« im Systemverzeichnis libs befinden.

Grafikmodi

Parameter	Bedeutung
0	Standardfarben und -attribute
1	Fettdruck ein
2	Zeichen in Farbe 2
3	Kursiv ein
4	Unterstreichen ein
7	Revers ein
8	Zeichen in Hintergrundfarbe ausgeben
22	Fett aus (V36)
23	Kursiv aus (V36)
24	Unterstrichen aus (V36)
27	Revers aus (V36)
28	Zeichen nicht in Hintergrundfarbe (V36)
30-37	Zeichen in Farbe 0-7
39	Zeichen in Standardfarbe ausgeben
40-47	Zeichenhintergrund in Farbe 0-7
49	Zeichenhintergrund in Standardfarbe
>0-7	Fensterhintergrund in Farbe 0-7 (V36)

Nachdem ConBASIC die nötigen Vorbereitungen getroffen hat, steht uns ein Ausgabefenster zur Verfügung. Über die Subroutinen ConPRINT und ConINPUTSTR geben wir Texte aus bzw. holen uns welche. Das allein ist aber noch kein Fortschritt gegenüber den BASIC-Befehlen.

Interessant wird es erst durch Steuerzeichen, die RAW und CON verstehen. Dazu gehören zunächst die einfachen »Control-Codes« (s. Tabelle) ohne einleitendes Sonderzeichen. Für die BASIC-Programmierer nützliche Codes sind 7, 10 und 12. Richtig komfortabel wird es aber bei den von einem Control Sequence Introducer (CSI) eingeleiteten Steuersequenzen. Als CSI in diesem Sinne betrachten CON und RAW sowohl den Code 9B (hex) als auch die Folge 1B 5B (hex).

Die Steuersequenzen sind einheitlich aufgebaut: Sie beginnen mit dem CSI und enden mit dem eigentlichen, meist druckbaren Steuerzeichen. Dazwischen befinden sich eventuell einer oder mehrere Parameter. Die Folge

```
<CSI>2C (9B 32 43)
```

z.B. bewegt die Schreibmarke eine Stelle nach rechts. Mit

```
<CSI>3;5H (9B 35 3B 33 48)
```

positionieren Sie die Schreibmarke in die fünfte Spalte der dritten Zeile. Wir nutzen diese Sequenz übrigens in der SUB-Routine ConLOCATE.

Aber auch sowas läßt sich noch über BASIC-Befehle realisieren, nicht jedoch die Grafikmodi, die nichts mit Zeichnen oder Malen zu tun haben, sondern Farbe und Stil darzustellender Zeichen bestimmen. Das eigentliche Steuerzeichen heißt SGR und ist der Code 6D (ASCII m). Zwischen ihm und dem CSI befinden sich ein oder mehrere der in Tabelle »Grafikmodi« gezeigten Codes, jeweils durch ein Semikolon voneinander getrennt. Mit

```
<CSI>32;1;43m
```

z.B. bestimmen Sie, daß die Zeichen in Farbe Nummer 2, fett und mit der Zeichenhintergrundfarbe 3 ausgegeben werden.

■ Wenn Ihnen das Standard-Shellfenster zu spartanisch ist, sollten Sie dem DOS-Gerät ein eigenes, bereits geöffnetes spendieren. Das Verfahren ist einfach: Sie geben die (von OpenWindow) gelieferte Adresse der Window-Struktur als letzten Parameter der Fenster-Spezifikation an. Beispiel:

```
raw:10/10/300/200/Test/WINDO
W0x23a5f
```

Über weitere Schlüsselwörter (AUTO, CLOSE, BACKDROP, NOBORDER, NODRAG, NOSIZE, SCREEN, SIMPLE, SMART, WAIT) modifizieren Sie Aussehen und Arbeitsweise des Fensters. CLOSE z.B. sorgt dafür, daß es ein Schließsymbol besitzt. Mit WAIT bestimmen Sie, daß es nur darüber geschlossen werden kann. Hinter SCREEN kommt der Name des Public-Screens, auf dem das Fenster erscheinen soll.

Der Einsatz dieser Optionen macht natürlich nur Sinn, wenn Sie die erweiterten Funktionen – wie z.B. Meldung bei Anklicken des Schließschalters – nutzen wollen. Es funktioniert aber nur ab OS 2.0 und über RAW. Das DOS-Gerät meldet die in der Tabelle »Ereignis-Codes« gezeigten Aktionen des Anwenders – allerdings nicht automatisch. Sie müssen festlegen, worüber RAW informieren soll. Dies geschieht mit folgendem Steuerzeichen:

```
<CSI><Ereignistypen>{
```

Der Ereignistyp ist als Nummer anzugeben. Wenn Sie Meldungen von unterschiedlichen Ereignissen anfordern, sind die entsprechenden Nummern durch ein Semikolon zu trennen. Beispiel:

```
<CSI>1;11{
```

Nach dieser Anweisung meldet RAW, wenn eine bestimmte Taste gedrückt bzw. losgelassen und das Schließsymbol betätigt wurde. Diese Nachrichten haben eine bestimmte Form:

```
<CSI><>class>;<subclass>;<keycode>;<qualifiers>;<x>;<y>;<seconds>;<microseconds>
```

Als CSI kommt der Code $9B_{16}$. »class« ist der Ereignistyp (Tabelle »Ereignis-Codes«), »subclass« in der Regel Null. Für »qualifiers« kommt eine Maske, deren gesetzte Bits gedrückte Umschalt- oder

Ereignis-Codes

Code	Bedeutung
0	intern
1	Tastatur
2	Maus
3	privat
4	Position des Mauszeigers
5	nicht verwendet
6	Zeitgeber (timer)
7	Symbolschalter gedrückt
8	Symbolschalter wurde losgelassen
9	Dialogtafel aktiv
10	Menü-Auswahl
11	Schließschalter (close gadget) betätigt
12	Fenstergröße verändert
13	Fensterinhalt aktualisiert (refreshed)
14	Preferences geändert
15	Diskette entnommen
16	Diskette eingelegt
17	Fenster aktiviert
18	Fenster deaktiviert
19	Neue Position des Mauszeigers (V 36)
20	Menüfunktion mit <Help> aufgerufen
21	Fenster durch Zoom oder Bewegen verändert

CSI-Sequenzen (nur Amiga)

Steuerzeichen	Anzahl Parameter	Bedeutung
t	1	SET PAGE LENGTH: legt für Ausgabe nutzbaren Fensterbereich in Rasterzeilen fest
u	1	SET LINE LENGTH: legt Zeilenlänge in Zeichen fest
x	1	SET LEFT OFFSET: legt Abstand vom linken Fensterrand in Rasterspalten fest
y	1	SET TOP OFFSET: legt Abstand vom oberen Fensterrand in Rasterzeilen fest
{	n	SET RAW EVENTS: fordert Meldungen über bestimmte Ereignisse an
I	8	INPUT EVENT REPORT: Meldung des Console-Device, welches der angeforderten Ereignisse aufgetreten ist
}	n	RESET RAW EVENTS: Aufforderung an das Console-Device, keine Ereignis-Meldungen mehr zu schicken
~	1	SPECIAL KEY REPORT: Meldung, das <Help> oder eine Funktionstaste gedrückt wurde (s. Tabelle »Sondertasten« auf Seite 52)
p	1	SET CURSOR RENDITION: Schreibmarke einschalten (Hex: 20 70)
	1	DESET CURSOR RENDITION: Schreibmarke ausschalten (Hex: 20)
q	0	WINDOW STATUS REQUEST: fordert Ausmaße des Fensters an (Hex: 20 71)
r	4	WINDOW BOUNDS REPORT: vom Console-Device gelieferte Angaben zur Fenstergröße (Hex: 20 72)
v	1	RIGHT AMIGA V PRESS: Meldung, daß <Amiga_rechts V> gedrückt wurde (ab V37) (Hex: 20 76)

Console-Modi

Steuerzeichen	Name/Bedeutung
20	LINEFEED NEWLINE MODE: Console liefert für Zeilenschaltung (linefeed, ASCII 10) sowohl Zeilenschaltung als auch Wagenrücklauf (ASCII 13 10)
>1	AUTO SCROLL MODE: Fensterinhalt verschiebt sich bei Erreichen der letzten/ersten Zeile automatisch nach oben/unten
?7	AUTO WRAP MODE: nicht in eine Zeile passende Wörter werden automatisch in die nächste Zeile geschoben

Sondertasten

Taste	ohne Shift	mit Shift
F1	<CSI>0~	<CSI>10~
F2	<CSI>1~	<CSI>11~
F3	<CSI>2~	<CSI>12~
F4	<CSI>3~	<CSI>13~
F5	<CSI>4~	<CSI>14~
F6	<CSI>5~	<CSI>15~
F7	<CSI>6~	<CSI>16~
F8	<CSI>7~	<CSI>17~
F9	<CSI>8~	<CSI>18~
F10	<CSI>9~	<CSI>19~
F11	<CSI>20~	<CSI>30~
F12	<CSI>21~	<CSI>30~
Help	<CSI>?~	<CSI>?~
Insert	<CSI>40~	<CSI>50~
Page Up	<CSI>41~	<CSI>51~
Page Down	<CSI>42~	<CSI>52~
Pause/Break	<CSI>43~	<CSI>53~
Home	<CSI>44~	<CSI>54~
End	<CSI>45~	<CSI>55~
Cursor oben	<CSI>A	<CSI>T
Cursor unten	<CSI>B	<CSI>S
Cursor rechts	<CSI>C	<CSI> A (Leerstelle hinter <CSI>!)
Cursor links	<CSI>D	<CSI>@

Qualifier

Bit	Maske	Taste
0	0001	Shift_links
1	0002	Shift_rechts
2	0004	Umschalttaste arretiert (caps lock)
3	0008	Ctrl
4	0010	Alt_links
5	0020	Alt_rechts
6	0040	Amiga_links
7	0080	Amiga_rechts
8	0100	vom numerischen Tastenfeld
9	0200	durch Tastenwiederholung (repeat) hervorgerufen
10	0400	Interrupt (nicht verwendet)
11	0800	Multibroadcast
12	1000	mittlerer Mausknopf (nicht bei Standard-Maus)
13	2000	rechter Mausknopf
14	4000	linker Mausknopf
15	8000	Mauskoordinate relativ

Maustasten repräsentieren (Tabelle »Qualifier«). Das Feld »keycode« ist die Tastennummer, die je nach eingestellter Tastaturtabelle (keymap) für ein bestimmtes ASCII-Zeichen steht. »x« und »y« werden vom System je nach Ereignistyp gefüllt. Die letzten beiden Angaben schließlich enthalten die aktuelle Systemzeit. Mit

```
<CSI>}
```

teilen Sie RAW mit, daß das DOS-Gerät keine Ereignismeldungen mehr schicken soll.

Das DOS-Gerät RAW hat neben der Ereignisüberwachung einen weiteren Vorzug: Es liefert sowohl ASCII-Codes der Standardzeichen als auch Codes für die Funktions- und Cursor-Tasten (Tabelle »Sondertasten«). CON macht das nicht.

■ Wortumbruch (word wrap) setzen in der Regel nur Textverarbeitungen ein. Dabei werden Wörter, die nicht mehr in eine Zeile passen, in die nächste gerückt. Dies zu erkennen beherrschen sowohl CON als auch RAW. Weil CON aber die Eingabe bis zum <Return> selbst verwaltet, hat der Umbruch bei diesem DOS-Gerät eine unangenehme Eigenschaft: Wenn Sie mit der Schreibmarke zurück in eine umbrochene Zeile gehen und dort Zeichen einfügen, schiebt CON sie über den rechten Rand hinaus, und damit ist nicht der komplette Text im Fenster sichtbar.

RAW dagegen liefert jede Eingabe zeichenweise. So könnte das empfangende Programm nach jedem Zeichen den kompletten Textbuffer bei eingeschaltetem Umbruch im Fenster ausgeben. Die Eingabe geschieht dann wie in einer Textverarbeitung. Nutzen Sie diese Technik, wenn Ihr Programm mehrzeilige Texteingaben anfordert oder längere Texte ausgibt. Wir stellen entsprechende Routinen in Assembler und C auf der PD-Diskette dieser Ausgabe (s. Seite 38) zur Verfügung. Dazu gehören auch solche, die Eingaben bestimmter Länge (z.B. für die Dateiverwaltung) anfordern inkl. komfortabler Editierfunktionen.

Experimentieren Sie mit den Steuerzeichen der DOS-Geräte RAW und CON. Einfache Tests lassen sich schon über die Shell-Befehle durchführen. Wer weder C noch Assembler oder sonst eine Compilersprache beherrscht, aber einen Computer besitzt, auf dem AmigaBASIC nicht läuft, sollte mal ARexx probieren. Viel Spaß dabei. ■

```
library "dos.library"
declare function xOpen& library
declare function xWrite& library
declare function xRead& library

con$="con:0/0/300/150/test"+chr$(0)
handle&=0
csi$=chr$(155)
buffer$=space$(80)

handle&=xOpen&(sadd(con$),1006)
if handle&=0 then end

ConCLS
ConLOCATE 5,5
ConINPUTSTR "Bitte Name eingeben: ",a$
ConLOCATE 7,5 : ConPRINT "Hallo "+a$
ConLOCATE 12,25 : ConPRINT "Ende mit <Re
turn>"
ConWAIT
if handle& then xClose& handle&
end

sub ConCLS static
  shared handle&
  lout&=xWrite&(handle&,sadd(chr$(12)),1)
end sub
```

Listing 1: ConBASIC nutzt die DOS-Bibliothek für komfortable Ausgabe auf den Bildschirm

```
#include <libraries/dos.h>
#include <libraries/dosextens.h>
#define BUFLEN 256
#define BUFMAX 255
#define CONSPEC

"con:10/10/350/120/Test/CLOSE/WAIT\0"
struct FileHandle *fh;
long DosBase;
char buf[BUFLEN];

void ConWriteStr(text) char *text; {
  int l;
  l=strlen(text);
  if(l) Write(fh,text,l);
  }

void ConWriteInt(val) int val; {
  sprintf(buf,"%d",val);
  ConWriteStr(buf);
  }

void ConReadStr(prompt,adr,nmax) char *pr
ompt,*adr; int nmax;
  {
  int l;
  if(nmax>BUFMAX) nmax=BUFMAX;
  ConWriteStr(prompt);
```

Listing 2: ConC: C-Routinen für die einfache Datenausgabe auf die DOS-Geräte CON und RAW

```
OpenLib = -408      CloseLib = -414
ExecBase = 4        Open = -30
Close = -36         Read = -42
Write = -48         Mode_Old = 1005
jmp main
BUFLEN = 80         NAMELEN = 80
Name: blk.b NAMELEN
stackptr: dc.l 0    Buf: blk.b BUFLEN
prompt: dc.b "Bitte Namen eingaben: ",0
        even
gruss: dc.b "Hallo ",0
        even
meldung: dc.b "Ende mit <Return>"
        even
main: bsr OpenDos   bsr OpenCon
move.l #2,d0        move.l #2,d1
bsr Locate          lea prompt,a0
bsr WriteText       lea Name,a0
move.l #NAMELEN,d0
bsr ReadText        move.l #4,d0
move.l #2,d1        bsr Locate
lea gruss,a0        bsr WriteText
lea Name,a0         bsr WriteText
bsr WaitReturn      bsr CloseAll
clr.l d0            rts
OpenCon: move.l dosbase,a6
move.l #conspec,d1
move.l #Mode_Old,d2
```

Listing 3: ConAss: Assembler-Routinen für die einfache Datenausgabe auf die DOS-Geräte CON und RAW

```
sub ConLOCATE(z%,s%) static
  shared csi$,handle&
  out$=csi$+mid$(str$(z%),2)+";"+mid$(s
tr $(s%),2)+"H"
  l&=len(out$)
  lout&=xWrite&(handle&,sadd(out$),l&)
end sub
sub ConINPUTSTR(prompt$,var$) static
  shared handle&,buffer$
  SetCursor 1
  ConPRINT prompt$
  l&=len(buffer$)
  lin&=xRead&(handle&,sadd(buffer$),l&)
  SetCursor 0
  var$=left$(buffer$,lin&)
end sub
sub ConINPUTNUM(prompt$,var) static
  buf$=""
  ConINPUTSTR prompt$,buf$
  var=val(buf$)
end sub
sub ConPRINT(text$) static
  shared handle&
  l&=len(text$)
  if l& then
lout&=xWrite&(handle&,sadd(text$),l&)
end sub
sub LF static : ConPRINT
chr$(13)+chr$(10) : end sub

sub SetItalic(bool%) static
  shared csi$
  if bool% ConPRINT csi$+"3m" else ConPR
INT csi$+"23m"
end sub
sub SetBold(bool%) static
  shared csi$
  if bool% ConPRINT csi$+"1m" else ConPR
INT csi$+"22m"
end sub
sub SetUnderline(bool%) static
  shared csi$
  if bool% ConPRINT csi$+"4m" else ConPR
INT csi$+"24m"
end sub
sub SetInvers(bool%) static
  shared csi$
  if bool% ConPRINT csi$+"7m" else ConPR
INT csi$+"27m"
end sub
sub ConCOLOR(bg%,fg%) static
  shared csi$
  ConPRINT
csi$+"3"+mid$(str$(fg%),2)+"m"
  ConPRINT
csi$+"4"+mid$(str$(bg%),2)+"m"
end sub
sub SetCursor(bool%) static
  shared csi$
  if bool% then out$=csi$+" p" else out$
=csi$+"0 p"
  ConPRINT out$
end sub

sub ConWAIT static
  shared handle&,buffer$
  lin&=xRead&(handle&,sadd(buffer$),1)
end sub
sub ConRESET static : ConPRINT chr$(27)+
"c" : end sub
```

Listing 1: ConBASIC nutzt die DOS-Bibliothek für komfortable Ausgabe auf den Bildschirm

```
  l=Read(fh,adr,nmax);
  adr[l]=0;
  }

int ConReadInt(prompt) char *prompt; {
  ConReadStr(prompt,buf,BUFMAX);
  return(strtol(buf,(char **) NULL,10));
  }
void Locate(z,s) {
  sprintf(buf,"\x9b%d;%d;H\0",z,s);
  ConWriteStr(buf);
  }

void SetCursor(bool) int bool; {
  if(bool) ConWriteStr("\x9b"" p"); else C
onWriteStr("\x9b""0 p");
  }

void SetBold(bool) int bool; {
  if(bool) ConWriteStr("\x9b""1m"); else C
onWriteStr("\x9b""22m");
  }

void SetItalic(bool) int bool; {
  if(bool) ConWriteStr("\x9b""3m"); else C
onWriteStr("\x9b""23m");
  }

void SetUnderline(bool) int bool; {
  if(bool) ConWriteStr("\x9b""4m"); else C
onWriteStr("\x9b""24m");
  }

void SetInvers(bool) int bool; {
  if(bool) ConWriteStr("\x9b""7m"); else C
onWriteStr("\x9b""27m");
  }
void SetColor(bg,fg) int bg,fg; {
  sprintf(buf,"\x9b""3%d;4%dm",fg,bg);
  ConWriteStr(buf);
  }

void ConClear() { ConWriteStr("\x0c"); }
void ConBeep() { ConWriteStr("\x07"); }

main() {
  char Name[80];
  int jahre;
  if(!(DosBase=OpenLibrary("dos.library",0
L))) exit(20);
  if(!(fh=(struct FileHandle *)Open(CONSPE
C,MODE_NEWFILE)))
    {
    printf ("Konnte CON nicht öffnen.");
    exit(20);
    }
  Locate(2,3); ConReadStr("Bitte Namen ein
geben: ",Name,80);
  Locate(4,3); jahre=ConReadInt("und Ihr A
lter in Jahren: ");
  ConClear(); SetCursor(0);
  Locate(4,2); ConWriteStr("Hallo ");
  SetColor(0,2); ConWriteStr(Name); SetCol
or(0,1);
  Locate(5,2); ConWriteStr("Sie sind ungef
ähr ");
  ConWriteInt(jahre*365); ConWriteStr(" Ta
ge alt.");
  Close(fh); CloseLibrary(DosBase);
  }
```

Listing 2: ConC: C-Routinen für die einfache Datenausgabe auf die DOS-Geräte CON und RAW

```
jsr Open(a6)        move.l d0,ConHandle
beq error           rts
conspec: dc.b "con:10/10/300/130/test",0
even
ConHandle: dc.l 0
CloseCon: move.l ConHandle,d1
beq CCEnd           move.l DosBase,a6
jsr Close(a6)       CCEnd: rts
CloseAll:
bsr CloseCon        bsr CloseDos
rts
error: bsr CloseAll
move.l #20,d0       move.l stackptr,a7
rts
OutAsc: move.l d2,-(a7)
move.l a0,a1        move.l #100000,d2
OALoop0: move.b     #-1,d1
OALoop1: addq.b     #1,d1
sub.l d2,d0         bpl OALoop1
add.l d2,d0         cmp.l a0,a1
bne OA1             tst.b d1
beq OA2
OA1: add.b #$30,d1
move.b d1,(a0)+     OA2: divu #10,d2
bne OALoop0         move.l   (a7)+,d2
rts
Locate: move.l d1,-(a7)
lea buf,a0          move.b #$9b,(a0)+
jsr OutAsc          move.b #";",(a0)+
move.l (a7)+,d0     jsr OutAsc
move.b #"H",(a0)+
clr.b (a0)+         jmp WriteBuf
SetCursor:tst.l d0
beq SCurs2          move.l #$9b207000,buf
jmp WriteBuf
SCurs2: move.l #$9b302070,buf
clr.b buf+4         jmp WriteBuf
SetBold:            tst.l d0
beq SBold2          move.l #$9b316d00,buf
jmp WriteBuf
SBold2: move.l      #$9b32326d,buf
clr.b buf+4         jmp WriteBuf
TextLen: move.l #-1,d0
TL1: addq.l #1,d0 tst.b (a0)+
bne TL1             rts
WriteBuf: lea buf,a0
WriteText: movem.ld2-d3,-(a7)
move.l a0,-(a7)     jsr TextLen
move.l d0,d3        move.l (a7)+,d2
move.l ConHandle,d1
jsr Write(a6)       movem.l (a7)+,d2-d3
rts                 ReadBuf: lea buf,a0
move.l #BUFLEN,d0
ReadText: movem.l d2-d3,-(a7)
move.l ConHandle,d1
move.l a0,d2        move.l d0,d3
move.l d2,-(a7)     jsr Read(a6)
tst.l d0            beq RT1
subq.l   #1,d0
RT1: add.l (a7)+,d0
move.l   d0,a0    clr.b    (a0)
movem.l  (a7)+,d2-d3       rts
WaitReturn:
movem.l  d2-d3,-(a7)
move.l   ConHandle,d1
move.l   #buf,d2  move.l   d1,d3
jsr      Read(a6) movem.l  (a7)+,d2-d3
rts
```

Listing 3: ConAss: Assembler-Routinen für die einfache Datenausgabe auf die DOS-Geräte CON und RAW



ENDLICH...ES IST DA!
Fotos & Strichvorlagen
auf Amiga, Atari und PC
Textverarbeitung Post Script
Vektorzeichenprogramm bis 16,7 Mio Farben & Retuscheprogramm
Arti Scan 3000C (300dpi); 6000C (600dpi) & 8000C (800dpi)
Es liest,
es läuft,
es schreibt,
es zeichnet & retuschiert,
und es hat schon einen Scanner!
ES HEISST REPRO STUDIO UNIVERSAL
& IST 4 PROGRAMME IN EINEM!
Probieren Sie's aus!
Es macht Spaß!
Sprechen kann es noch nicht!
Aber wir arbeiten dran!
Repro Studio Universal für Amiga DM 298,-*
Repro Studio Universal für PC DM 298,-*
Repro Studio Universal + Scanner
- Arti Scan 3000 C DM 2398,-
- Arti Scan 6000 C DM 2898,-
- Arti Scan 8000 C DM 3498,-
* Einführungspreis nur gültig bis 31.5.93
Scanner: Arti-Scan
KOSTENPUNKT
PALATINUM
HARD & SOFTWARE
Entwicklungs-und Vertriebs GmbH
Mannheimer Str. 7 D-6830 Schwetzingen
Tel: 06202/92140-0 Fax 06202/92140-5
bitte ausfüllen und einsenden an: Palatinum GmbH, Mannheimer Str. 7, 6830 Schwetzingen
JA! ICH WILL...
○ unbedingt die kostenlosen Infos haben! Schicken Sie mir bitte die Broschüre zu!
○ da selbst einen Blick drauf' werfen! Schicken Sie mir bitte ein Probe-Package zum Testen!
BITTE UNBEDINGT ANGEBEN
○ MS/DOS ○ ATARI ○ AMIGA
Absender:
Straße, Wohnort:
Telefon:

Programmierung des Timer-Devices

Good Times

Es macht Spaß, den Amiga zu programmieren. Bestes Beispiel sind die vom Amiga-Betriebssystem zur Verfügung gestellten Zeitfunktionen. Wenige Programmzeilen, und schon haben Sie eine Stoppuhr realisiert.

von Franz-Josef Reichert

Zeit – ein Begriff, den das Amiga-Betriebssystem in vielfältiger Weise interpretiert. Sei es als »Datumsstempel« auf DOS-Ebene, um z.B. die letzte Änderung einer Datei anzuzeigen, oder als aktuelle Systemzeit, die dem Benutzer in Form unterschiedlichster Programme ständig angezeigt wird und die bei jedem Systemstart aus der akkugepufferten Echtzeituhr übernommen wird. Alle Fäden laufen im »Timer-Device« zusammen, mit dessen Interna wir uns beschäftigen werden.

Für die Systemzeit des Amiga existieren mehrere Quellen. Die einfachste und genaueste ist nichts anderes als ein Zählregister in einem der CIA-Bausteine, das mit dem Einschalten des Computers bei Null startet und mit jedem Taktimpuls kontinuierlich aufwärts zählt. Gemeint ist hier der »E-Takt«, der die Flankenwechsel der Grundfrequenz von ca. 7 MHz aufteilt: Sechs auf »High«, vier auf »Low«. Das ergibt auf einem PAL-Amiga eine Frequenz von ca. 709 379 Hz ([1], S. 410). Kommt es zum Überlauf, löst die Hardware einen Interrupt aus und der Vorgang beginnt von neuem.

Eine andere Quelle für Zeitmessungen ist die Vertikalfrequenz des Videostrahls, die vom Customchip »Agnus« überwacht wird und je nach Bildschirmmodus in der Größenordnung um ca. 60 Hz liegt.

Während die auf dem »E-Takt« basierende Meßmethode eine höhere Auflösung bietet, erweist sie sich, über einen längeren Zeitraum betrachtet, als ungenau. Ihre Stärke ist also das Messen von sehr kurzen Zeitintervallen mit entsprechend hoher Verläßlichkeit im Mikrosekundenbereich (eine Sekunde entspricht 1 000 000 µs).

Die auf der Vertikalfrequenz basierende Messung hingegen ermöglicht verläßliche Bestimmungen in den Größenordnungen mehrerer Sekunden, Minuten oder gar Stunden. Dabei sollte man jedoch an die Nachkommastellen keine zu hohen Anforderungen stellen: Bei 60 Hz Bildwiederholfrequenz existiert bereits eine Abweichung von über einem Prozent.

Mit dem Timer-Device gibt's eine standardisierte Softwareschnittstelle, die beide Zeitquellen für den Anwendungsprogrammierer zur Wahrnehmung von Zeitbestimmungs- und Synchronisationsaufgaben zugänglich macht. Als Kommunikationsmedium dient das für alle Exec-Devices grundlegende Message-Protokoll, wie etwa in [2], Kapitel 1, beschrieben. Nach Einrichten eines Message-Ports findet die Kommunikation über eine erweiterte Request-Struktur, den »timerequest« statt (s. Include-Datei »devices/timer.hli«):

```
struct timerequest {
  struct IORequest tr_node; struct timeval tr_time;
};
```

Dieser besteht aus einem einfachen »IORequest« und der »timeval«-Struktur: Sie beinhaltet die Zeitangabe in Sekunden und Mikrosekunden:

```
struct timeval {ULONG tv_secs; ULONG tv_micro; };
```

Vier verschiedene Instanzen (Units) des Devices gibt's:

■ **UNIT_MICROHZ** benutzt als Zeitbasis den Präzisionstimer des CIA-Bausteins in Auflösungen von einer Mikrosekunde über sehr kurze Zeiträume (kleiner als eine Sekunde).

■ **UNIT_VBLANK** basiert auf der Vertikalfrequenz des Videostrahls und erlaubt ausreichend genaue Messungen über längere Zeiträume bei Auflösungen von ca. 1/50 Sekunde.

■ **UNIT_WAITUNTIL** beruht ebenfalls auf der Vertikalfrequenz und dient als »Weckfunktion« über längere Zeiträume, die eine Synchronisation mit der aktuellen Systemzeit ermöglichen (z.B. das Senden eines Signals zu einer bestimmten Uhrzeit).

■ **UNIT_ECLOCK** ist der genaueste Zeitmesser, der auf der niedrigen Ebene des E-Takts aufsetzt und eine entsprechend hohe Auflösung – allerdings nur für sehr kurze Zeiträume – bietet.

■ **UNIT_WAITECLOCK** ist eine Art »Hochgenauigkeitswecker«, der das Erreichen eines bestimmbaren E-Taktwertes, mit allen Nachteilen der verwendeten Zeitbasis, signalisieren kann.

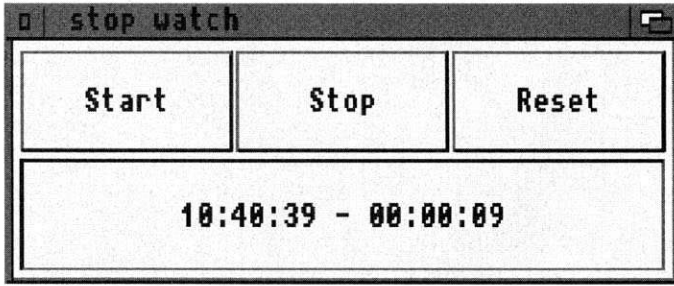
Die symbolischen Namen repräsentieren entsprechende Unit-Nummern (Unit = Einheit), die beim Öffnen via »OpenDevice()«-Aufruf zu spezifizieren sind. Für alle Instanzen des Timer-Devices, mit Ausnahme der E-Clock-Units, beruhen alle Zeitangaben auf dem durch die »timeval«-Struktur festgelegten Format. Die Systemzeit drückt sich also in Sekunden und Mikrosekunden aus. Diese steht dabei in direkter Korrespondenz zur DOS-Zeit, die beim Systemstart normalerweise über das Kommando »date« oder durch Auslesen der akkugepufferten Echtzeituhr gesetzt wird.

In tv_sec findet man die verstrichenen Sekunden seit dem 1. Januar 1978, Mitternacht. Ihren rechnerischen »Anschlag« erreicht diese Variable damit erst am 19. Januar 2038 um 03:14:07 Uhr.

Die Kommunikation mit dem Timer-Device erfolgt auf Taskebene synchron über die Exec-Funktionen »DoIO()« bzw. asynchron über »SendIO()« ([3]). Für besondere Anwendungen, speziell zum Absetzen asynchroner Anforderungen auf Interrupt-Ebene, kann auch der direkte Funktionseinsprung »BeginIO()« benutzt werden.

Die drei erstgenannten Units MICROHZ, VBLANK und WAITUNTIL lassen sich so beeinflussen:

■ **TR_GETSYSTIME** ermittelt die Systemzeit und überträgt die aktuellen Werte in die timeval-Struktur. Ab OS 2.0 kann hierzu auch – mit weniger Overhead – unter Umgehung des Message-Protokolls die Funktion »GetSysTime()« aufgerufen werden, die als Argument einen Zeiger auf eine timeval-Struktur erhält.



StopWatch: Das nützliche Tool zeigt ständig die aktuelle Uhrzeit an und ist gleichzeitig eine komfortable Stoppuhr

■ **TR_SETSYSTIME** setzt die Systemzeit auf den in der timeval-Struktur spezifizierten Wert. Die Systemzeit sollte allerdings nur – sofern unumgänglich – unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen auf niedrigere Werte zurückgesetzt werden. Anwendungsprogramme gehen beim Umgang mit der Zeit zu Recht davon aus, daß die Uhr niemals »rückwärts« laufen kann.

■ **TR_ADDREQUEST** sendet eine Anforderung, die frühestens nach der in der timeval-Struktur festgelegten Zeitspanne beantwortet werden soll. Dieses Kommando ermöglicht allen Units gleichermaßen eine auf der entsprechenden Zeitbasis aufbauende Synchronisation. Der Abbruch bereits gesendeter asynchroner Requests läßt sich über den Einsprung »AbortIO()« des Timer-Devices bewerkstelligen, solange sich der Request noch in Bearbeitung befindet. Für den Fall der WAITUNTIL-Units ist diese Angabe allerdings keine Zeitspanne, sondern die absolute Systemzeit, nach deren Erreichen der Request frühestens zurückkehrt. Dabei kommt dem Begriff »frühestens« erhöhte Bedeutung zu. Im Rahmen eines Multitasking-Betriebssystems, wie dem des Amiga, verlieren zeitbezogene Angaben zwangsläufig einen Teil ihrer Bedeutung, da ja Reaktionen des absendenden Tasks nicht immer in Echtzeit erfolgen können. Je nach Systemauslastung kann es somit schon ein paar Mikrosekunden zusätzlich kosten, bis ein zurückkehrender Request wieder bearbeitet werden kann. Sicherheitshalber sollte bei zeitpunktbezoge-



ROT STIFT -Kunden sind wahnsinnig clever und haben ständig das $-Zeichen im Auge.

Alle Preise in DM!

CONTROLLER
GVP 2000 199.-
GVP 500 299.-

Monitor Commodore 1942 **699.-**
Fujitsu DL1100 C. Farbmaschine **589.-**

TKR-IM-144VF Modem mit Fax G3* **499.-**
ZyXEL Modem 1496E+ mit Fax G3* **899.-**

Star Drucker LC · 100 C	349.-
Star Drucker LC · 24-200	479.-
Star Drucker LC · 24-200 Color	729.-
Star Drucker LC · 24-20 II	579.-

Monitor 1084S 399.-

AMIGA 1200
749.-

mit HD 80 MB = 1299.-

AMIGA 600 369.-
AMIGA 600 mit 40 MB HD **699.-**
AMIGA 2000 849.-

Mitsubishi EUM 1491A	1189.-
HP LaserJet IIIP	1749.-
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	179.-

SyQuest Laufwerke 44 MB **449.-** 88 MB **549.-**

SyQuest Medien 44 MB **115.-** 88 MB **175.-**

NEU DRUCKEBERGER:

HP DeskJet 510 699.-
HP DeskJet 500 Color 949.-

CONTROLLER

			Multi Evolution 500 3.0	GVP 2000	GVP 500	Apollo 2000 AT-Bus	Apollo 500 AT-Bus	Oktagon 2008 und 508
			279.-	199.-	299.-	99.-	149.-	259.-
HDs	QUANTUM LPS 105S	379.-	658.-	578.-	678.-	478.-	528.-	638.-
	LPS 120S	519.-	798.-	718.-	818.-	618.-	668.-	778.-
	LPS 240S	679.-	958.-	878.-	978.-	778.-	828.-	938.-
	ELS 42S	299.-	578.-	498.-	598.-	398.-	448.-	558.-
	ELS 85S	369.-	648.-	568.-	668.-	468.-	518.-	628.-
	ELS 127S	469.-	748.-	668.-	768.-	568.-	618.-	728.-
	ELS 170S	519.-	798.-	718.-	818.-	618.-	668.-	778.-
	Maxtor 120 MB	399.-	678.-	598.-	698.-	498.-	548.-	658.-

AT Bus Controller m. entspr. AT-Bus HDs

- Rotstift ist ein Spezial-Handel für AMIGA-Rechner und Qualitäts-Peripherie.
- Wir liefern ausschließlich per Versand und bieten selbstverständlich die volle Geräte-Garantie.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassen-Scheck. Preise und Lieferungen freibleibend. Rotstift Vertriebs mbH, Helmstedter Str. 1A, 3300 Braunschweig

Der billige Computer-Bringdienst.

Tel. 0531-27312-11
Tel. 0531-27312-12
Fax 0531-27312-14



*Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.

nen Rechnungen also immer die wirkliche Systemzeit als Maßstab zugrundegelegt und dieser Umstand auch in die Genauigkeitsbetrachtungen einbezogen werden, um zu verläßlichen Ergebnissen zu kommen. Im Falle einer E-Clock-Unit tritt an die Stelle der timeval-die »EClockVal«-Struktur, auf die wir noch eingehen.

Um nun die Rechnerei mit den Sekunden und Mikrosekunden etwas zu vereinfachen, hält die als Library organisierte Basisstruktur des Timer-Devices noch eine Handvoll Funktionen bereit. Diese werden zugänglich, indem man nach erfolgreichem Öffnen des Devices dem globalen Library-Pointer »TimerBase« den Wert aus »io_Device« des I/O-Requests zuweist (s. Listing):

■ **AddTime(dest,src)** erhält Zeiger auf zwei timeval-Strukturen und addiert den Inhalt von »src« »dest« hinzu. Natürlich werden dabei Überträge entsprechend berücksichtigt.

■ **SubTime(dest,src)** funktioniert analog zu AddTime(). Allerdings wird hier von dest subtrahiert.

■ **CmpTime(dest,src)** liefert Null bei Gleichheit, ein positives Resultat, wenn src »älter« als dest ist, sonst ein negatives.

Eine weitere Funktion »ReadEClock()« ermöglicht das direkte Auslesen der Taktfrequenzzählung, wobei als Parameter ein Zeiger auf eine 64-Bit-Struktur zu übergeben ist, die nach Aufruf die Anzahl der verstrichenen Taktzyklen seit Systemstart enthält:

```
struct EClockVal {ULONG ev_hi; ULONG ev_lo; };
```

Für die meisten Berechnungen kann wohl »ev_hi« vernachlässigt werden, da bereits die unteren 32 Bit für gut 1 1/2 Stunden ausreichen. Als Resultat des Aufrufs erhält man übrigens die Taktfrequenz selbst, die bekanntlich variieren kann, abhängig davon, ob ein PAL- oder NTSC-Amiga zugrundeliegt. Das muß im übrigen auch beim Umrechnen der Werte aus »EClockVal« berücksichtigt werden.

Nun wollen wir die neu erworbenen Kenntnisse anhand eines Beispielprogramms in die Praxis umsetzen. Das C-Programm vereint zwei Funktionen: Zum einen zeigt es laufend die aktuelle Uhrzeit an, zum anderen läßt es sich als Stoppuhr verwenden. Das Listing demonstriert den Umgang mit synchronen und asynchronen Kommunikationsmechanismen und den Umrechnungsfunktionen des Timer-Devices. Das nützliche Tool läuft allerdings erst ab OS 2.0, da es die Features der Utility-Library und GadTools-Library nutzt ([4]).

Sowohl das ausführbare Programm als auch das Listing finden Sie wie immer auf unserer PD-Diskette (Seite 38, Disk 2). *rz*

Literaturhinweise

[1] Amiga Hardware Reference Manual, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56776-8
[2] Amiga ROM Kernel Reference Manual, »Devices«, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56775-X
[3] Meyzis, Edgar: Amiga-Devices, AMIGA-Magazin 11/92 bis 3/93
[4] Zeitler, Rainer: Programmieren unter OS 2.0, AMIGA-Magazin 1-9/92

```
/* Timer-Programm. Autor: F.J. Reichert
 * Benötigt OS 2.0 oder höher
 * Compiler-Optionen für SAS-C: lc -L StopWatch.c */
#include <exec/types.h>
#include <exec/libraries.h>
#include <exec/memory.h>
#include <graphics/gfxbase.h>
#include <graphics/gfx.h>
#include <graphics/gfxmacros.h>
#include <devices/timer.h>
#include <libraries/gadtools.h>
#include <utility/date.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <proto/exec.h>
#include <proto/graphics.h>
#include <proto/timer.h>
#include <proto/intuition.h>
#include <proto/gadtools.h>
#include <proto/utility.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#define OS_V37  37
struct Library *GadToolsBase, *UtilityBase;
extern struct IntuitionBase *IntuitionBase;
extern struct GfxBase *GfxBase;
```

```
struct Library *TimerBase;
struct MsgPort *timer_mp;
struct timerequest *timer_io;
static void DisposeTimerIO(int n) {
  switch(n) {
    case 0:   CloseDevice(timer_io);
    case 1:   DeleteIORequest(timer_io);
    case 2:   DeleteMsgPort(timer_mp);
    default:  break;
  }
}
static int InitTimerIO(void) {
  if(timer_mp = CreateMsgPort()) {
    if(timer_io = CreateIORequest
    (timer_mp,sizeof(struct timerequest))) {
      if(OpenDevice(TIMERNAME,
      UNIT_VBLANK,timer_io,0L) == 0) {
        TimerBase = (struct Library*)
        timer_io->tr_node.io_Device;
        return(TRUE);
      } else DisposeTimerIO(1);
    } else DisposeTimerIO(2);
  } else DisposeTimerIO(3);
  return(FALSE);
}
#define ID_START  1
#define ID_STOP   2
#define ID_RESET  3
void DisposeWindow(struct Window *w) {
  struct Gadget *g = w->FirstGadget;
  CloseWindow(w); FreeGadgets(g);
}
#define G_WIDTH     100
#define G_HEIGHT    30
#define B_TOP(w)    ((w)->BorderTop + 5 + G_HEIGHT)
#define B_LEFT(w)   ((w)->BorderLeft + 3)
#define B_HEIGHT(w) ((w)->Height - (w)->BorderTop -\
                    (w)->BorderBottom - G_HEIGHT - 7)
#define B_WIDTH(w)  ((w)->Width - (w)->BorderLeft -\
                    (w)->BorderRight - 6)
struct Window *InitWindow(void) {
  APTR vi;  struct NewGadget ng;
  struct Screen *ps;  struct Window *w;
  struct Gadget *gl,*gad = NULL;
  if(ps = LockPubScreen(NULL)) {
    if(vi = GetVisualInfoA(ps,NULL)) {
      if(gad = CreateContext(&gl)) {
        ng.ng_LeftEdge    = ps->WBorLeft + 3;
        ng.ng_TopEdge     = ps->BarHeight + 4;
        ng.ng_Width= G_WIDTH; ng.ng_Height= G_HEIGHT;
        ng.ng_VisualInfo  = vi;
        ng.ng_GadgetText  = "Start";
        ng.ng_TextAttr=ng.ng_UserData = NULL;
        ng.ng_Flags       = PLACETEXT_IN;
        ng.ng_GadgetID    = ID_START;
        gad = CreateGadget(BUTTON_KIND,gad,&ng,
                                       TAG_DONE);
        ng.ng_LeftEdge = gad->LeftEdge+gad->Width+1;
        ng.ng_GadgetText   = "Stop";
        ng.ng_Flags        = PLACETEXT_IN;
        ng.ng_GadgetID     = ID_STOP;
        gad = CreateGadget(BUTTON_KIND,gad,
                                 &ng,TAG_DONE);
        ng.ng_LeftEdge = gad->LeftEdge+gad->Width+1;
        ng.ng_GadgetText   = "Reset";
        ng.ng_Flags        = PLACETEXT_IN;
        ng.ng_GadgetID     = ID_RESET;
        gad = CreateGadget(BUTTON_KIND,gad,&ng,
                                       TAG_DONE);
        if(w = OpenWindowTags(NULL,
        WA_Flags,(ULONG)WFLG_CLOSEGADGET
        |WFLG_DEPTHGADGET|WFLG_DRAGBAR|WFLG_ACTIVATE,
        WA_IDCMP,(ULONG)IDCMP_GADGETUP|
                              IDCMP_CLOSEWINDOW,
        WA_InnerHeight,(ULONG)G_HEIGHT + 40L,
```

```
        WA_InnerWidth,(ULONG)G_WIDTH * 3 + 8,
        WA_Gadgets,gl, WA_Title,"stop watch",
        TAG_DONE)) {
          SetAPen(w->RPort,1); SetBPen(w->RPort,0);
          SetDrMd(w->RPort,JAM2);
          DrawBevelBox(w->RPort,B_LEFT(w), B_TOP(w),
           B_WIDTH(w),B_HEIGHT(w), GT_VisualInfo, vi,
           GTBB_Recessed,1L,TAG_DONE);
        }
        else FreeGadgets(gl);
      }
      FreeVisualInfo(vi);
    }
    UnlockPubScreen(NULL,ps);
  }
  return(w);
}
int SendTimerIO(int type,ULONG secs,ULONG micro) {
  struct timerequest *tr;
  if(tr = (struct timerequest*)AllocMem
  (sizeof(struct timerequest),MEMF_PUBLIC)) {
    *tr = *timer_io;
    tr->tr_node.io_Command = type;
    tr->tr_time.tv_secs = secs;
    tr->tr_time.tv_micro = micro;
    SendIO(&tr->tr_node); return(1);
  }
  return(0);
}
void CloseLibs(int n) {
  switch(n) {
    case 0: CloseLibrary(&GfxBase->LibNode);
    case 1: CloseLibrary(UtilityBase);
    case 2: CloseLibrary(GadToolsBase);
    case 3: CloseLibrary(&IntuitionBase->LibNode);
    default:  break;
  }
}
int OpenLibs(void) {
  if(IntuitionBase = (struct IntuitionBase*)
  OpenLibrary("intuition.library",OS_V37)) {
    if(GadToolsBase = OpenLibrary
    ("gadtools.library",OS_V37)) {
      if(UtilityBase = OpenLibrary
      ("utility.library",OS_V37)) {
        if(GfxBase = (struct GfxBase*)
        OpenLibrary("graphics.library",OS_V37)) {
          return(1);
        } else CloseLibs(1);
      } else CloseLibs(2);
    } else CloseLibs(3);
  }
  return(0);
}
#define DEF_TIMEOUT   50000L
void _main(char *line) {
  struct IntuiMessage *imsg;
  struct timerequest *tr;
  struct Window *w;
  struct ClockData cd0,cd1;
  int outReq = 0, done = FALSE, stpRun = FALSE;
  if(OpenLibs()) {
    if(w = InitWindow()) {
      if(InitTimerIO()) {
        outReq += SendTimerIO(TR_ADDREQUEST,0L,
                                   DEF_TIMEOUT);
        while(!done || outReq) {
          static struct timeval tv0,tv1;
          ULONG sigRcvd;
          sigRcvd = Wait(1L << timer_mp->mp_SigBit
                   | 1L << w->UserPort->mp_SigBit);
          timer_io->tr_node.io_Command=TR_GETSYSTIME;
          DoIO(&timer_io->tr_node);
          if(sigRcvd & (1L<<w->UserPort->mp_SigBit)){
            ULONG im_code,im_class;
            APTR im_address;
            while(imsg = GT_GetIMsg(w->UserPort)) {
              im_class=imsg->Class;
              im_code=imsg->Code;
              im_address = imsg->IAddress;
              GT_ReplyIMsg(imsg);
              switch(im_class) {
                case IDCMP_GADGETUP:
                  switch(((struct Gadget*)
                  im_address)->GadgetID) {
                    case ID_START:stpRun=TRUE; break;
                    case ID_STOP: stpRun=FALSE;break;
                    case ID_RESET:
                          tv0=tv1=timer_io->tr_time;
                          SubTime(&tv1,&tv0); break;
                    default: break;
                  }
                  break;
                case CLOSEWINDOW: done=TRUE; break;
                default:          break;
              }
            }
          }
          if(stpRun == FALSE) {
            struct timeval tvdiff =timer_io->tr_time;
            SubTime(&tvdiff,&tv0);
            SubTime(&tvdiff,&tv1);
            AddTime(&tv0,&tvdiff);
          }
          tv1 = timer_io->tr_time;
          SubTime(&tv1,&tv0);
          if(sigRcvd & (1L << timer_mp->mp_SigBit)) {
            static ULONG oldTSec = 0,oldSSec = 0;
            UBYTE t_string[32];
            while(tr = (struct timerequest*)
            GetMsg(timer_mp)) {
              outReq--;
              FreeMem((UBYTE*)tr,
                      sizeof(struct timerequest));
              if(oldTSec < timer_io->tr_time.tv_secs
                     || oldSSec < tv1.tv_secs) {
                oldSSec = tv1.tv_secs;
                oldTSec = timer_io->tr_time.tv_secs;
                Amiga2Date(
                    timer_io->tr_time.tv_secs,&cd0);
                Amiga2Date(tv1.tv_secs,&cd1);
                sprintf(t_string,
                  "%02d:%02d:%02d - %02d:%02d:%02d",
                  cd0.hour,cd0.min,cd0.sec,
                  cd1.hour,cd1.min,cd1.sec);
                Move(w->RPort,B_LEFT(w)+(B_WIDTH(w)-
                  TextLength(w->RPort,t_string,
                           strlen(t_string))) / 2,
                  B_TOP(w) + (B_HEIGHT(w) +
                  w->RPort->Font->tf_Baseline) / 2);
                Text(w->RPort,t_string,
                     strlen(t_string));
              }
              if(!done) {
                outReq += SendTimerIO
                (TR_ADDREQUEST,0L,DEF_TIMEOUT);
              }
            }
          }
        }
        DisposeTimerIO(0);
      }
      DisposeWindow(w);
    }
    CloseLibs(0);
  }
}
```

StopWatch.c: Das Listing demonstriert, wie man mit den Funktionen des Timer-Device arbeitet

Seit dem Betriebssystem 2.0 stellt der Amiga dem Programmierer objektorientierte Features zur Verfügung – BOOPSI. In dieser Folge stellen wir erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten zwischen BOOPSI-Objekten vor.

BOOPSI-Programmierung (Folge 2)

Amiga-Objekte

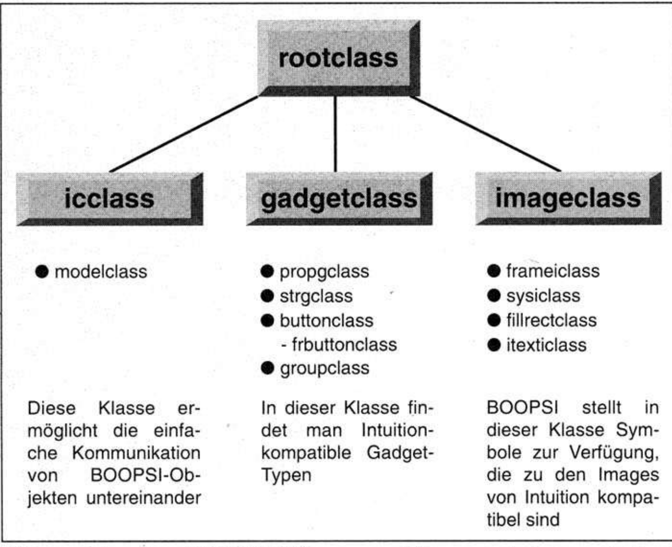
von Rainer Zeitler

BOOPSI-Objekte – richtig eingesetzt – ersparen dem Programmierer jede Menge Arbeit. Wir wissen, wie man BOOPSI-Gadgets einrichtet [1] und sie für uns arbeiten läßt. Weitaus interessanter sind jedoch Objekte der »icclass« (Interconnection Class) – sie öffnen dem Programmierer ganz neue Wege der Oberflächenprogrammierung.

BOOPSI-Kommunikationsobjekte

Abschluß der letzten Folge war ein Programm, das zwei BOOPSI-Objekte einrichtete (ein Proportional- und ein String-Gadget) und die sich miteinander – ohne unser Zutun – verständigten. Modifizierte man den Inhalt des String-Gadgets, änderte auch das Proportional-Gadget seine Einstellung. Gleiches galt bei einem Positionswechsel des Proportional-Gadgets – der Eintrag im String-Gadget entsprach immer automatisch der Einstellung des Proportional-Gadgets. Das Ganze funktionierte durch Angabe der Konstanten »ICA_TARGET« beim Initialisieren des Objekts. Hier trug man das Objekt ein, das bei Änderung zu benachrichtigen ist. Da ein BOOPSI-Objekt der Klasse »propgclass« allerdings andere Mitteilungen (Attribute) erwartet als das der Klasse »strgclass«, müssen diese zusätzlich konvertiert werden. Dies geschieht mit Hilfe einer Map-Liste. Darin trägt man das zu konvertierende Attribut ein.

So weit, so gut. Das Proportional-Gadget teilte also dem String-Gadget seine Änderung mit und umgekehrt. Nun kann es aber durchaus sein – im übrigen ein sehr realistisches Unterfangen – daß auch unser Programm wissen möchte, ob das Objekt einer Änderung unterlag. Obige Methode klammert diesen Nachrichtenweg jedoch aus, da die Objekte unter Ausschluß unseres Programms kommunizieren.



Hierarchie der BOOPSI-Klassen: Die »rootclass« beherbergt alle für BOOPSI-Objekte relevanten Funktionen

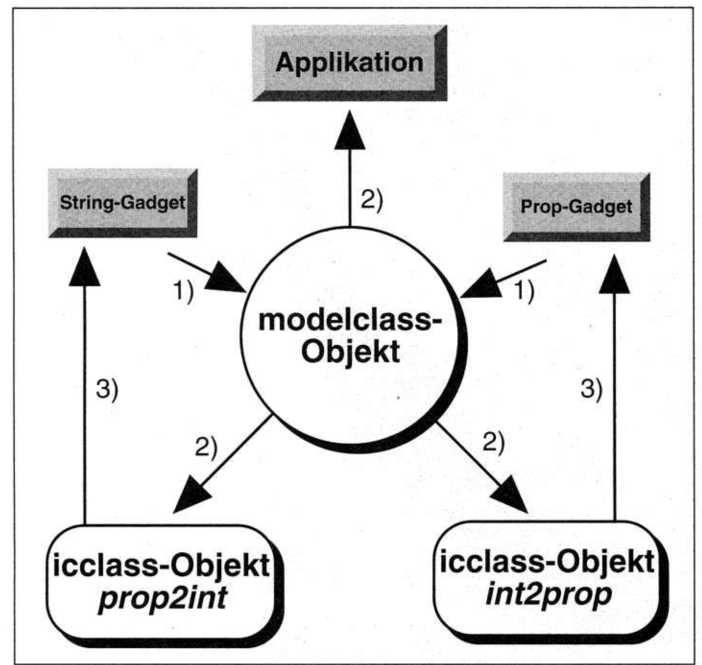
Es bietet sich nun die Möglichkeit an, dem Objekt als Zielobjekt den IDCMP-Port unseres Fensters mitzuteilen. Hierzu dient ein spezieller Wert für das Tag ICA_TARGET: ICTARGET_IDCMP (definiert in »intuition/icclass.hli«). Anstelle an ein weiteres BOOPSI-Objekt schickt dieses eine Intuition-Message an den IDCMP-Port unseres Fensters vom Typ IDCMP_IDCMPUPDATE. In diesem Fall muß unser Fenster dazu ausgelegt sein, diese Message zu empfangen (per adäquatem Window-Flag, s. Listing 1). Im IAdress-Element der Intuition-Message finden wir den Zeiger auf eine Tag-Liste [1], der man die Attribute und die entsprechenden Werte entnehmen kann. Zur Auswertung eignen sich hier die zahlreichen Tag-Funktionen der Utility-Library ([3], Folge 1).

Gibt man neben dem IDCMP-Port zusätzlich eine Map-Liste (Mappen bedeutet, Objekt-Attribute in für ein Objekt verständliche Attribute zu konvertieren) mit dem Eintrag ICSPECIAL_CODE an (definiert in »intuition/icclass.hli«), läßt sich aus dem Element »Code« der Intuition-Message der Wert des Attributs entnehmen. Da das Element allerdings nur 16-Bit-Zahlen aufnehmen kann, stehen hier nur die letzten 16 Bit des eigentlich 32 Bit breiten Attributs.

So schön diese Möglichkeit auch ist – sie hat einen entscheidenden Nachteil: Jedes Objekt kann nur ein Zielobjekt über Änderungen informieren. Geben wir als Ziel den IDCMP-Port unseres Fensters an, erhalten wir zwar die Nachricht, müssen andere Objekte allerdings selbst über die Änderung informieren. Gerade das aber wollten wir ja vermeiden, denn die Objekte sollen ohne unser Eingreifen Nachrichten austauschen.

Um dieses Problem zu lösen, stellt das Betriebssystem eine weitere BOOPSI-Klasse zur Verfügung: die »icclass«. Im Gegensatz zur »imageclass« oder »gadgetclass« ist diese nicht grafisch orientiert – man sieht sie nicht, folglich existiert hier keine äquivalente Funktion der Intuition-Library. Die icclass ist Vermittler zwischen Objekten untereinander.

Unterklasse der icclass ist die »modelclass«. Ein modelclass-Objekt verfügt über eigene ICA_TARGET- und ICA_MAP-Einträge, unterscheidet sich aber vom icclass-Objekt insofern, daß modelclass-Objekte die OM_ADDMEMBER-Methode kennen (OM_ADDMEMBER ist eine Methode der »rootclass« [1]). OM_ADDMEMBER erlaubt es, einem Objekt weitere Objekte in Form einer Liste anzuhängen, die zu benachrichtigen sind. Mit Hilfe dieses Objekts umgeht man also die Einschränkung, Änderungen nur einem BOOPSI-Objekt mitteilen zu können.



Kommunikationsfluß: In dieser Reihenfolge erfolgt der Nachrichtenaustausch in unserem Beispielprogramm

Attribute der BOOPSI-Images

BOOPSI-Images der »imageclass«

Beschreibung: Objekte der »imageclass« sind Intuition-kompatible Grafiken. Die in dieser Klasse gültigen Attribute sind auch in allen abgeleiteten Klassen gültig. Einige Attribute sind in abgeleiteten Klassen nicht notwendig, andere erhalten eine unterschiedliche Bedeutung (z.B. IA_Data bei der texticlass).

IA_Left, IA_Top, IA_Width IA_Height	ISG*	Diese Attribute sind mit den Dimensionsangaben der herkömmlichen Image-Struktur identisch.
IA_FGPen, IA_BGPen	ISG	Diese Attribute entsprechen den Einstellungen PlanePick bzw. PlaneOnOff der Image-Struktur.
IA_Data	ISG	Der Zeiger auf die eigentlichen Bildinformationen. Diese Daten werden ins Image-Data-Feld eingetragen.
IA_Pens		Hier kann man optional ein eigenes Penarray für eine abweichende Darstellung angeben. Da dieses nicht von imageclass-Objekten unterstützt wird – wohl aber von Unterklassen – läßt sich dieses Attribut hier nicht angeben (s. Listing 2).

BOOPSI-Images der »frameiclass«

Beschreibung: Ermöglicht das Zeichnen eines Rahmens.

IA_Recessed	IS	Ist das Attribut 1 (TRUE = Wahr), erweckt es den Anschein, als wäre der Rahmen im Fenster »eingebettet«. Dabei werden lediglich die Zeichenstifte »SHADOWPEN« und »SHINEPEN« vertauscht. Standardmäßig erscheint der Rahmen im 3-D-Look und hebt sich von der Oberfläche ab.
IA_EdgesOnly	IS	Ist dieses Attribut TRUE, zeichnet das Objekt nur die Kanten – der Rahmen wird nicht ausgefüllt.

BOOPSI-Images der »sysiclass«

Beschreibung: Diese Klasse stellt alle Standard-Images des Betriebssystems zur Verfügung. Elf Systemgrafiken mit entsprechendem Intuition-Pendant gibt's (s. Bild »Systemgrafiken«): »DEPTHIMAGE« (die Grafik des Hintergrundschalters eines Fensters), »ZOOMIMAGE« (entspricht dem Zoom-Symbol des Fensters), »SIZEIMAGE« (das Symbol zum Verändern der Fenstergröße), »CLOSEIMAGE« (entspricht dem CloseGadget-Image des Fensters), »SDEPTHIMAGE« (Hintergrundschalter für Screens), »LEFTIMAGE« (linker Pfeil), »RIGHTIMAGE« (rechter Pfeil), »UPIMAGE« (Pfeil nach oben), »DOWNIMAGE« (Pfeil nach unten), »CHECKIMAGE« (Haken) und »MXIMAGE« (entspricht einem Radio-Button). Falls möglich (s. SYSIA_DrawInfo), puffert diese Klasse die Images und ermöglicht so schnellere Zeichenoperationen.

SYSIA_DrawInfo	I	Im ti_Data-Feld übergibt man den Zeiger auf eine DrawInfo-Struktur des Screens. Dieser Zeiger ist unbedingt anzugeben, um das Image in einer eigenen BitMap puffern zu können (s. Listing 2).
SYSIA_Which	I	Hier muß eines der elf obengenannten Images angegeben werden.
SYSIA_Size	I	Über dieses Tag gibt man die Größe des Images an. Die drei möglichen Angaben: »SYSISIZE_MEDRES« (Hires, Non-Interlace), »SYSISIZE_HIRES« (Hires, Interlaced) und »SYSISIZE_LOWRES« (Lores). Bei einigen Grafiken läßt sich die Höhe allerdings explizit via IA_Height-Tag angeben. Das sind: DEPTHIMAGE, ZOOMIMAGE, CLOSEIMAGE und SDEPTHIMAGE. Aus der Tabelle »Dimensionen der sysiclass-Images« läßt sich die Größe der Grafik in Bildpunkten entnehmen.

BOOPSI-Gadgets der »fillrectclass«

Beschreibung: Objekte dieser Klasse ermöglichen es, ausgefüllte Rechtecke (optional mit Muster) zu kreieren.

IA_APattern	IS	Hier übergibt man den Zeiger auf das Muster. Der Aufbau ist mit dem der Funktion SetAfPt() identisch.
IA_APatSize	IS	Definiert die Größe des Füllmusters.

* Die verantwortliche Include-Datei ist »intuition/imageclass.h«. *Abkürzungen:* **I:** Attribut erzielt nur während der Initialisierung Wirkung (OM_NEW); **S:** Das Attribut läßt sich während der Laufzeit ändern (OM_SET); **G:** Das Attribut läßt sich während der Laufzeit auslesen (OM_GET); **N:** Weitere Objekte werden bei Modifikation benachrichtigt (OM_NOTIFY); **U:** Das Attribut läßt sich durch Benachrichtigung über die Änderung eines anderen Objekts modifizieren (OM_UPDATE).





Systemgrafiken: Grafiken mühsam selbst zu zeichnen, ist passé – BOOPSI stellt dem Programmierer alle zur Verfügung

Die Funktion »DoMethod«, Bestandteil der »amiga.lib« ab OS 2.0, erlaubt es nun, bestimmte Methoden auf Objekte anzuwenden. Welchem Objekt weitere anzufügen sind, teilen wir DoMethod() im ersten Argument mit. Zweiter Parameter ist die durchzuführende Methode, in unserem Fall also OM_ADDMEMBER. Der dritte Parameter ist variabel und hängt von der Methode ab. Ein Blick in die Include-Datei »intuition/classusr.hli« gibt Klarheit. Die Struktur für die OM_ADDMEMBER-Methode ist

```
struct opMember {
  ULONG MethodID;
  Object *opam_Object:
};
```

MethodID entspricht der schon angesprochenen Methode, opam_Object schließlich verweist auf das Objekt, das anzufügen und dementsprechend zu benachrichtigen ist. Der Typ Object ist übrigens ein simpler Zeiger auf eine Adresse bzw. ein Objekt, der in der Include-Datei »intuition/classusr.hli« so definiert wird:

```
typedef ULONG Object;
```

Veranschaulichen wir uns die Funktionsweise der icclass-Objekte an einer modifizierten Form des in Folge 1 vorgestellten Listings (Listing 1). Die Objekte kommunizieren weiterhin miteinander, wir erweitern das Programm aber insofern, daß der IDCMP-Port unseres Fensters zusätzlich benachrichtigt wird. Die Vorgehensweise:

⇨ zunächst sind beide Gadgets (das Proportional- und String-Gadget) mit NewObject() anzulegen;

⇨ Kreieren des modelclass-Objekts;

⇨ Initialisieren zweier icclass-Objekte;

⇨ das modelclass-Objekt definieren wir als Ziel (ICA_TARGET) beider Gadgets (Proportional- und String-Gadget). Für die Gadgets benötigt man keine Map-Liste;

⇨ mit der Funktion DoMethod() fügen wir beide icclass-Objekte ans modelclass-Objekt an;

⇨ beide Gadgets definieren wir als zu benachrichtigende Objekte (ICA_TARGET) der icclass-Objekte;

⇨ jetzt weisen wir beiden icclass-Objekten die entsprechenden Map-Listen zu. Letztlich müssen wir als Zielobjekt des modelclass-Objekts den IDCMP-Port unseres Fensters angeben.

Wie läuft nun die Kommunikation ab? Sobald der Anwender eines der Gadgets modifiziert, schickt dieses die OM_UPDATE-Methode zum Zielobjekt (ICA_TARGET), in unserem Beispiel also dem modelclass-Objekt

Kursübersicht

BOOPSI ist eine Errungenschaft von OS 2.0, die dem Programmierer eine enorme Flexibilität bei der Verwaltung und Darstellung von Gadgets ermöglicht. BOOPSI-Gadgets basieren auf den Intuition-Gadgets, zeichnen sich jedoch durch die Fähigkeit zu interner Kommunikation aus. Der Kurs beschreibt die Möglichkeiten und zeigt, wie BOOPSI-Gadgets in der Praxis eingesetzt werden und so viel Programmieraufwand einsparen.

Teil 1: Einführung und Vorstellung von BOOPSI-Objekten der »gadgetclass«.

Teil 2: BOOPSI-Objekte der »imageclass« und »icclass«; erweiterte Kommunikation von BOOPSI-Objekten untereinander; der Informationsaustausch zwischen BOOPSI-Objekten und Applikationen; Methoden der BOOPSI-Klassen.

Teil 3: Kreieren eigener BOOPSI-Klassen.

Teil 4: Einbinden eigener BOOPSI-Gadgets.

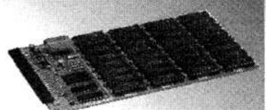
Teil 5: Neue BOOPSI-Klassen unter OS 3.0: Das »Colorwheel« und der »Gradient Slider«.

```
/*
 * Programm: Boopsi.c
 * Autor:    Rainer Zeitler
 * Es demonstriert die Kommunikations-
 * möglichkeiten zwischen zwei BOOPSI-Objekten,
 * ohne daß unser Programm die Steuerung übernehmen
 * muß. Dennoch erhält unser Programm eine
 * Mitteilung, sofern eines der Gadgets
 * modifiziert wurde. Das Programm muß vom CLI/Shell
 * gestartet werden.
 * Compiler: SAS-C
 * Aufruf:   lc -L boopsi.c
 */
#include <exec/types.h>
#include <utility/tagitem.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/gadgetclass.h>
#include <intuition/icclass.h>
#include <intuition/classusr.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/intuition_protos.h>
#include <stdio.h>
struct Library *IntuitionBase;
struct Window  *MyWindow;
struct IntuiMessage *IMsg;
struct Gadget *Prop, *Integer;
Object *model,*int2prop,*prop2int;
/* Prototyp */
ULONG DoMethod(Object *, ULONG, ... );

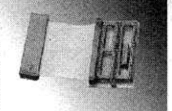
/* Teilt dem Prop-Gadget mit, sein Attribut
 * PGA_Top in STRINGA_LongVal zu konvertieren */
struct TagItem Prop_To_Int[] = {
  PGA_Top, STRINGA_LongVal,
  TAG_END,0
};
/* Teilt dem String-Gadget mit, sein Attribut
 * STRINGA_LongVal in PGA_Top zu konvertieren */
struct TagItem Int_To_Prop[] = {
  STRINGA_LongVal, PGA_Top,
  TAG_END,0
};
/* Parameter fürs Öffnen des Fensters */
struct TagItem WindowTags[] = {
  WA_Flags, WFLG_DEPTHGADGET | WFLG_DRAGBAR |
            WFLG_CLOSEGADGET,
  WA_IDCMP, IDCMP_CLOSEWINDOW | IDCMP_IDCMPUPDATE,
  WA_Height, 200, WA_Width, 300,
  WA_Title, (ULONG)"BOOPSI2-Test",
  TAG_END,0
};
void main(void)
{
  BOOL Fertig = FALSE; /* Für die Message-Schleife */
  /* Öffnen der Library (mind. V37, also OS 2.0 und höher */
  IntuitionBase = OpenLibrary("intuition.library", 37);
  if( IntuitionBase ) {
    MyWindow = OpenWindowTagList(NULL,WindowTags);
    if( MyWindow ) {
      /* Erzeugen eines propgclass-Objekts */
      Prop=(struct Gadget *)NewObject(NULL,"propgclass",
        GA_ID,      1, /* ID-Nummer des Gadgets */
        GA_Width,  10, /* Gadget-Breite */
        GA_Height, 80, /* Gadget-Höhe   */
        GA_Top,     MyWindow->BorderTop+2,
        GA_Left,    MyWindow->BorderLeft+2,
        PGA_Total, 100, /* 100 mögliche Positionen */
        PGA_Top,   10,  /* Startposition */
        PGA_Visible, 10, /* Sichtbare Größe des
                            Gadgetsknopfs */
        PGA_NewLook, TRUE,
        TAG_END);
      if( Prop ) {
        /* Erzeugen eines Integer-String-Objekts */
        Integer=(struct Gadget *) NewObject(NULL,"strgclass",
          GA_ID,2,   /* ID-Nummer des Gadgets */
          GA_Width,  100, /* Gadget-Breite */
          GA_Height, 20,  /* Gadget-Höhe   */
          GA_Top,   (MyWindow->BorderTop) + 5,
          GA_Left,  (MyWindow->BorderLeft) + 20,
          /* Vorgänger dieses Gadgets */
          GA_Previous, Prop,
          STRINGA_LongVal,  10, /* Startwert */
          STRINGA_MaxChars, 3,  /* Max. Zeichen */
          TAG_END);
        if( Integer )
        {
          /* Einrichten des modelclass-Objekts */
          model=(Object *)NewObject(NULL,
                      "modelclass", TAG_DONE );
          if( model )
          {
            /* Einrichten eines icclass-Objekts */
            int2prop=(Object *)NewObject(NULL,
                           "icclass", TAG_END );
            if( int2prop )
            {
              prop2int=(Object *)NewObject(NULL,
                           "icclass", TAG_END );
              if( prop2int )
              {
                /* Den Gadgets als Zielobjekt das
                 * modelclass-Objekt angeben */
                SetGadgetAttrs(Prop, MyWindow, NULL,
                      ICA_TARGET, model, TAG_DONE);
                SetGadgetAttrs(Integer, MyWindow,
                   NULL,ICA_TARGET, model, TAG_DONE);
                /* Dem modelclass-Objekt beide
                 * icclass-Objekte in die Liste
                 * zu benachrichtigender Objekte
                 * anfügen */
                DoMethod(model,OM_ADDMEMBER,int2prop);
                DoMethod(model,OM_ADDMEMBER,prop2int);
                /* Die Konvertierungsvorschriften und
                 * das Zielobjekt beiden icclass-
                 * Objekten angeben */
                SetAttrs(int2prop, ICA_TARGET, Prop,
                      ICA_MAP, Int_To_Prop, TAG_DONE);
                SetAttrs(prop2int, ICA_TARGET,Integer,
                      ICA_MAP, Prop_To_Int, TAG_DONE);
                /* Dem modelclass-Objekt als Ziel den
                 * IDCMP-Port unseres Fensters
                 * angeben */
                SetAttrs(model, ICA_TARGET,
                          ICTARGET_IDCMP, TAG_DONE);
                /* Gadgets ans Fenster anhängen und
                 * anzeigen. */
                AddGList(MyWindow,Prop,-1,-1,NULL);
                RefreshGList(Prop,MyWindow,NULL,-1);
                while (Fertig == FALSE)
                {
                  /* Auf CLOSEWINDOW-Message warten*/
                  WaitPort(MyWindow->UserPort);
                  while(IMsg=(struct IntuiMessage *)
                       GetMsg(MyWindow->UserPort)) {
                    switch( IMsg->Class )
                    {
                      case IDCMP_CLOSEWINDOW:
                           Fertig = TRUE; break;
                      case IDCMP_IDCMPUPDATE:
                           printf("Nachricht von Gadget\n");
                           break;
                    }
                    ReplyMsg((struct Message *)IMsg);
                  }
                }
                RemoveGList(MyWindow, Prop, -1);
              }
              else DisposeObject(int2prop);
            }
            /* Modelclass-Objekte löschen auch die
             * via OM_ADDMEMBER angefügten Objekte.
             * Die icclass-Objekte prop2int und
             * int2prop müssen also nicht explizit
             * selbst gelöscht werden. Dieser Aufruf
             * reicht aus. */
            DisposeObject(model);
          }
          DisposeObject(Integer);
        }
        DisposeObject(Prop);
      }
      CloseWindow(MyWindow);
    }
    CloseLibrary(IntuitionBase);
  }
}
(c) 1993 M&T
```

Listing 1: Die modifizierte Variante des Listings in Folge 1 ermöglicht es, daß auch der IDCMP-Port benachrichtigt wird

"Bei uns ist der Kunde die Nr. 1"



4/2 MB A-500
abschaltbar
Echtzeituhr
aufrüstbar bis 4.0 MByte



ROM-Selector mit
Flachbankabel
ohne externen
Schalter



3-Tasten Maus
Super Handling
AMIGA / ATARI
Umschaltbar



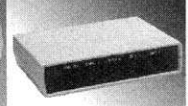
Handy-Scanner
400 DPI, Graustufen
Paralell durchgeführt
incl. Profi-Paint



Sound-Sampler
Stereo Sound bis 50 KHz
Umwandlung
bis 800 KHz
incl. Software



Maus/Joy Switch
Automatisch
Kontroll-Dioden



MIDI-Interface
1 x MIDI in
2 x OUT
2 x Thru

Amiga-Zubehör

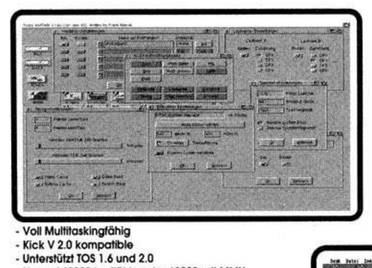
MIDI-Interface	**89,-**
Sound-Sampler	**89,-**
Light-Trackball	**69,-**
3-Tasten Maus	**49,-**
Maus/Joy Umschaltung	**39,-**
Kick Umschaltung	**49,-**

Floppy-Drives

3.5" extern	129,-
3.5" intern A-500	109,-
3.5" intern A-2000	109,-
3.5" HD intern Amiga	**229,-**

Verschiedenes

1.0 MB mit Uhr für A-600	99,-
4/2 MB mit Uhr für A-500	239,-
4.0 MB für A-1200	439,-
Handy-Scanner	298,-

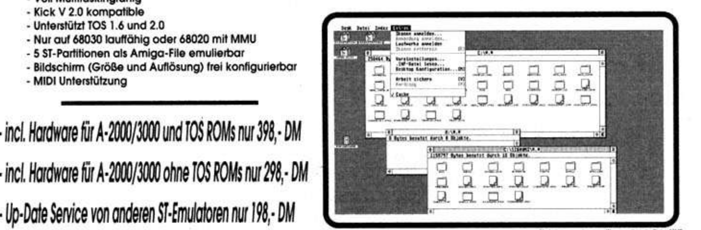


Rechnerübergreifendes Multitasking hat einen Namen:

AMTARI

Der Profiline ATARI-ST Emulator

- Voll Multitaskingfähig
- Kick V 2.0 kompatible
- Unterstützt TOS 1.6 und 2.0
- Nur auf 68030 lauffähig oder 68020 mit MMU
- 5 ST-Partitionen als Amiga-File emulierbar
- Bildschirm (Größe und Auflösung) frei konfigurierbar
- MIDI Unterstützung



- *incl. Hardware für A-2000/3000 und TOS ROMs nur 398,- DM*
- *incl. Hardware für A-2000/3000 ohne TOS ROMs nur 298,- DM*
- *Up-Date Service von anderen ST-Emulatoren nur 198,- DM*

Amiga 4000 Version in kürze lieferbar !

PROFILINE Software

VLAB-Animator 3.0, Animationsprogramm

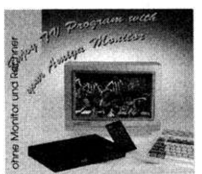
Version 3.0 für Sagenhafte 69,- DM.

PROFI Zubehör

Sirius-Genlock V2.0	DM 1478,-
PAL Genlock V3.0	DM 645,-
Frame Machine	DM 795,-
Picasso II	DM 579,-

P.I.P.-View (Bild in Bild Technik)

nur 239,- DM



PROFI Drucker

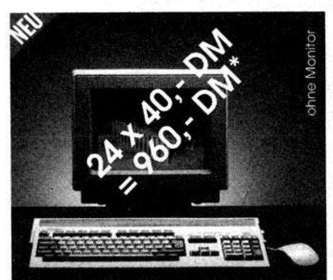
Citizen Swift 200	DM 598,-
Citizen Swift 240 Color	DM 748,-

ZyXEL 1496E plus nur DM 945,-*

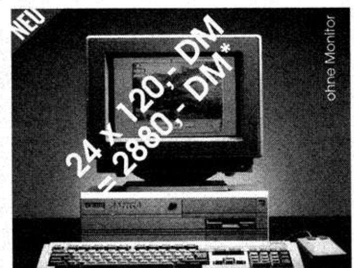
Octagon 2008, incl.Giga-Mem 0 MB nur DM 298,-

Günstige Finanzierungsangebote vom Commodore Fachhändler

(ob Finanziert oder Bar, mit uns können Sie Rechnen)



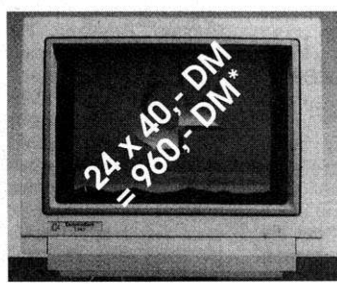
A-1200,2MB



A-4000/030/80 HD



A-4000/040/120 HD



Monitor 1942



Im Ring 29 ** 4130 Moers3

02841 / 42249

*Finanzierungen bis 72 Monatsraten über eine unserer Hausbanken. effektiver Jahreszins 18,9 %. Wir Finanzieren ab 500,- Warenwert. Der Anschluß des Modems an das Netz der Post ist verboten. Versand per NN. Lieferung zu unseren allg. Geschäftsbedingungen. Technische Änderungen vorbehalten.

Händleranfragen erwünscht

(Bild »Kommunikationsfluß«). Ziel des modelclass-Objekts ist der IDCMP-Port unseres Fensters, das also eine entsprechende Nachricht erhält. Doch das ist nicht alles. Mit DoMethod() haben wir dem modelclass-Objekt zwei weitere icclass-Objekte angefügt, die nun ebenfalls die OM_UPDATE-Message vom modelclass-Objekt erhalten.

An dieser Stelle allerdings stößt man auf ein Problem. Wird beispielsweise das String-Gadget modifiziert, erhält das modelclass-Objekt die entsprechende Nachricht und schickt sie sowohl an den IDCMP-Port als auch an die icclass-Objekte weiter. Diese wiederum schicken die Meldung sowohl an das Proportional- als auch String-Gadget. Die vom String-Gadget abgeschickte Message kommt postwendend wieder zurück. Diese Schleifen fängt allerdings das Betriebssystem für uns ab – ein Objekt ignoriert jegliche von ihm selbst verschickte Meldungen.

Die Leistungsfähigkeit der modelclass- im Verbund mit den icclass-Objekten wird an folgendem Beispiel noch deutlicher: ein Einstellfenster für Farben. Abhängig von der Komplexität sind verschiedene Regler denkbar, z.B. drei RGB- sowie HSV-Regler, also insgesamt sechs. Sobald der Anwender einen Regler betätigt, ändern die übrigen fünf selbständig ihre Einstellungen. Dies wird durch eigene BOOPSI-Objekte möglich, deren Aufbau Thema der nächsten Folge sein wird.

BOOPSI-Images

Bislang kennen Sie sowohl die Objekte der »icclass« und »gadgetclass«. Schuldig geblieben sind wir Ihnen noch die der »imageclass«.

BOOPSI-Images (Grafiken) sind zu Intuition-Images kompatibel. Jedes BOOPSI-Image verfügt neben vielen anderen Informationselementen auch über die bekannte Image-Struktur, so daß es Intuition problemlos möglich ist, das BOOPSI-Image als ein Konventionelles zu behandeln.

Vier Unterklassen der imageclass existieren: »frameiclass«, »sysiclass«, »fillrectclass« und »itexticlass« (die Attribute finden Sie in der Tabelle »Attribute der imageclass«).

➪ **frameiclass:** Dieses Objekt ermöglicht es, einen Rahmen zu erzeugen (ähnlich der Funktion DrawBevelBox() der GadTools-Library).

➪ **sysiclass:** Diese Klasse verfügt über die bekannten System-Images, z.B. einen Pfeil, das Zoom-Image des Fensters, den Haken usw. Insgesamt stehen elf Grafiken zur Verfügung.

➪ **fillrectclass:** Mit Hilfe dieser Unterklasse lassen sich gefüllte Rechtecke erzeugen, die optional sogar mit einem Muster versehen werden können.

➪ **itexticlass:** Anstatt einer Grafik gibt dieses Objekt einen Text aus. Hier ist zu beachten, daß anstelle des Images eine IntuiText-Struktur angegeben wird (via IA_Data-Attribut). Mit den Attributen der imageclass ist es möglich, Parameter der IntuiText-Struktur zu überschreiben.

Im Bild »Systemgrafiken« finden Sie die elf Varianten der sysiclass-Objekte. Listing 2 zeigt, wie man diese in eigene Programme implementiert. Zunächst sind die entsprechenden sysiclass-Objekte zu initialisieren, um diese anschließend einem Gadget via GA_IMAGE-Tag ([1]) zuzuweisen.

Nachdem wir nun alle BOOPSI-Objekte kennengelernt haben, werden wir uns in der nächsten Folge eigene Klassen erstellen. Im übrigen finden Sie beide Listings auf unserer monatlichen PD-Diskette (Seite 38, Disk 2). ■

[1] Zeitler, Rainer: »Amiga Objekte«, Folge 1, AMIGA-Magazin 5/93
[2] AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Libraries, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56774-1
[3] Zeitler, Rainer: Programmieren unter OS 2.0, AMIGA-Magazin 1-9/92, Markt & Technik Verlag AG

Dimensionen der sysiclass-Images

SYSISIZE	LOWRES	MEDRES	HIRES
DEPTHIMAGE	18 x H	24 x H	24 x H
ZOOMIMAGE	18 x H	24 x H	24 x H
SIZEIMAGE	13 x 11	18 x 10	18 x 10
CLOSEIMAGE	15 x H	20 x H	20 x H
SDEPTHIMAGE	17 x H	23 x H	23 x H
LEFTIMAGE	16 x 11	16 x 10	23 x 22
RIGHTIMAGE	16 x 11	16 x 10	23 x 22
UPIMAGE	13 x 11	18 x 11	23 x 22
DOWNIMAGE	13 x 11	18 x 11	23 x 22
CHECKIMAGE	26 x 11	26 x 11	26 x 11
MXIMAGE	17 x 9	17 x 9	17 x 9

* H bedeutet, daß die Höhe via IA_Height-Tag explizit angegeben werden kann

```
/* Programm: ImageTest.c
 * Autor:    Rainer Zeitler
 * Kreiert zwei Image-Objekte
 * Compiler: SAS-C
 * Aufruf:   lc -L ImageTest.c
 */

#include <exec/types.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/gadgetclass.h>
#include <intuition/imageclass.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/intuition_protos.h>

struct Library *IntuitionBase;
struct Window  *MyWindow;
struct Gadget *downgadget, *upgadget;
struct Image *imageup, *imagedown;
/* Parameter fürs Öffnen des Fensters */
struct TagItem WindowTags[] = {
  WA_Flags, WFLG_DEPTHGADGET | WFLG_DRAGBAR,
  WA_IDCMP, 0, WA_Height, 200, WA_Width, 300,
  WA_Title, (ULONG)"Image-Test", TAG_END,0
};
void main(void) {
  struct DrawInfo *drawinfo;
  /* Öffnen der Library (mind. V37) */
  IntuitionBase=OpenLibrary("intuition.library",37);
  if( IntuitionBase ) {
    MyWindow = OpenWindowTagList(NULL,WindowTags);
    if( MyWindow ) {
      /* DrawInfo holen */
      drawinfo=GetScreenDrawInfo(MyWindow->WScreen);
      /* Einrichten des Images */
      imageup=(struct Image *)NewObject( NULL,
        "sysiclass",
        SYSIA_Size,  SYSISIZE_MEDRES, /* Hires */
        SYSIA_Which, UPIMAGE,     /* Pfeil hoch */
        SYSIA_DrawInfo, drawinfo,
        TAG_END);
      if( imageup ) {
        imagedown=(struct Image *)NewObject( NULL,
          "sysiclass",
          SYSIA_Size,  SYSISIZE_MEDRES,
          SYSIA_Which, DOWNIMAGE, /* Pfeil runter */
          SYSIA_DrawInfo, drawinfo,
          TAG_END);
        if( imagedown ) {
          downgadget=(struct Gadget *)NewObject(NULL,
            "buttongclass", GA_IMAGE, imagedown,
            GA_LEFT, 20, GA_TOP, 20, GA_ID, 1,
            TAG_END );
          if( downgadget ) {
            upgadget=(struct Gadget *)NewObject(NULL,
              "buttongclass", GA_IMAGE, imageup,
              GA_LEFT, 50, GA_TOP, 20,
              GA_ID,   2, GA_Previous, downgadget,
              TAG_END );
            if( upgadget ) {
              AddGList( MyWindow, downgadget, -1 );
              RefreshGList(downgadget,MyWindow,
                                          NULL,-1);
              /* Etwas warten */
              Delay( 5 * 50 );
              DisposeObject( upgadget );
            }
            DisposeObject( downgadget );
          }
          DisposeObject( imagedown );
        }
        DisposeObject( imageup );
      }
      FreeScreenDrawInfo(MyWindow->WScreen,drawinfo);
      CloseWindow(MyWindow);
    }
    CloseLibrary(IntuitionBase);
  }
}
(c) 1993 M&T
```

Listing 2: Es ist problemlos möglich, Systemgrafiken in eigenen Programmen zu verwenden









A. Manewaldt Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z.Zt. über 21.000 AMIGA und 4500 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5" DM 2,-

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z.Zt. 6 Stück) gegen DM 12,- (Briefmarken/V-Scheck).
Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt
Postfach 129, 6703 Limburgerhof,
Telefon 06236/67300
FAX (06236) 61494 * BTX MANEWALDT#

CNC **AFS-Software** A.Rehbein SPS
Roßbachstr. 17
D-6434 Niederaula 3
Tel: 06625/5658 Fax: 06625/5730

Deluxe CNC Animate Fräsen V4.6/ Drehen V2.2: Die CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstellung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem Programmierkurs und Anleitung. Die **Nr.1** für Amiga und Atari.
Preise: jewells nur 149,- DM

AFS - SPS : Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am Computer testen. Hoch komp. zu Siemens und AEG. Inc. deutscher Anleitung und SPS-Kurs. Die Nr.1 für Amiga. **Preis: nur 298,- DM**

AFS (CAD to CNC): Mit diesem super Programm können Sie CAD Zeichnungen in lauffähige CNC-Programme übersetzen lassen. Es können Fräs-& Drehprogramme erzeugt werden. **Preis: nur 99,- DM**

Profi Rechnung: Eine top Faktura mit Kunden- und Artikelverwaltung. Inc. deutscher Anleitung **Preis: nur 69,- DM**

Profi Data: Die top Datenverwaltung für Adressen, Lager, Videos, usw. Mit Aufkleberdruck, graf. Auswert., usw **Preis: nur 50,- DM**

Intro Master: Erstellt top Intros mit Animation, **nur 29,- DM**

Provers der Versicherungsmanager: nur noch 99,-DM

MS-DOS, MS-Windows und Atariversionen auf Anfrage.
Händleranfragen erwünscht!

Zahlung per Nachnahme + 11,-DM, per Vorkasse+5,- DM; Infos kostenlos; Demos für 6 DM+Porto

PD GABI'S PD KITSCHEN PD

ca. 50 000 Programme
für Amiga (ab 2,- DM)
PC/AT (ab 3,- DM)
5 Katalogdisk Amiga 15,- DM
1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör zu günstigen Preisen.
Info bei

Gabi's PD Kistchen
Bahnhofstr. 26
3180 Wolfsburg 12
Tel. 05362/62072
Fax 05362/64682, Btx 05362/62072

CD-ROM

CDTV **NEUHEIT!** A570

KICKSTART PD Nr.1 bis Nr.550

FRED FISH PD Nr.701 bis 830, Amiga Magazin PD bis 3/93, 4000 DTP-Bilder, 500 Amiga-Fonts, 100 Druckertreiber, Best of Fred Fish (ca. 250 Prg.),Die Besten PD-Spiele (z.B. Donkey Kong, Space Taxi, Europaspiel, Das Erbe) und Parnet-Netzwerksoftware (Unit 1)

Bei Vorkasse NUR 120 DM, Bei Nachnahme 138 DM (je incl. P+P)

PARNET-KABEL (2 Meter) *NUR 30 DM !*

Mirko Geuther Schwendenerstr.46 1000 Berlin 33

Tel. 030/831 55 37 Fax 030/831 54 95

Postgiroamt Berlin BLZ 1001001 Kontonummer 48 27 32 -100

NUR VERSAND - HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13

Alfred Dietl -313
Carolin Gluth -305
Regine Schmidt -828

AMIGA

SOFTWARE - HARDWARE - PD - SERVICE

20 000 AMIGA-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN
Jede 3,5" MF2DD Amiga-PD-Diskette nur **1,40 DM**
SCHNELLVERSAND innerhalb von 48 STD.

AMIGA-SONDER-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN
Preise: jede Disk 3,- DM, ab 20 Stck. nur 2,50 DM
Demos: jede Disk 4,- DM, ab 10 Stck. nur 3,50 DM

Eishockey, Telekom, Translator, Lucky Looser II, Boulder Dash Mega, Das Erbe, Calippo, Europa, Glücksrad, Tennis, Poker, Skat, Billiard, Tischtennis, Schach, Donkey Kong, EGOS, Börse, Star-Trek (3), Mathe (2), Erdkunde, Quizmaster, Fußball-Manager, Seawolf, Offender, Intruder, FreePaint, Lotto, Riskant, Derby, Flipper, Spekulant, Grau oder Grün.
DEMOS: Jaguar, Das Schwarze Auge, Lemmings, Lemmings 2, Hexuma, Monkey Island, Gods, Apidiya, Poplous II, Thunderhawk, Turrican II, Agony, Dragon Ninja, Ghostbusters II, Nostradamus, Euroübersetzer, Ferrari, DPaint IV, Elvira, Steuerprofi.

Pakete (je 10 Disks): Utilities I, II, Spiele I, II, III, Fonts I, II, III, Erotik I, II, Anwendung, Grafik, Musik I, II, Slideshows I, II, III, Business, Strategie, Schule I, II, Animationen I, II, Adventures, Intros, Digisongs I, II, III,
nur je 25,- DM

Fahrschule, Bundesliga, Power-Packer, Zombie, Asmodeus, Vokabeltrainer Französisch, Englisch, Latein, Spanisch, Italienisch (1000 - 5000 Vokabeln) nur je 19,- DM!!

3 Katalogdisks + Überraschungspaket nur 10,- DM!!
2 Sonder-PDs oder DEMOS nach Wahl GRATIS!
Info GRATIS: Ab 50,- DM Bestellwert
Versandkosten: NN +10,- DM/VK (Scheck/Bar) +5,- DM

SYLVIA WEISS, MITTELSTR. 110 A, 5205 ST. AUGUSTIN 3
BESTELLSERVICE 24 STD. - TEL. + FAX: (0 22 41) 31 45 11

Computer defekt, zu Roemer direkt!

Reparatur-Fachwerkstatt mit 3 Tage Service
Amiga-Einbauten mit 24-Stunden Service

A4000-030/-040 85/120MB HD&NiceWB	2598,-/3998,-
A1200 40/84 MB HD & NiceWB-Disk	1198,-/ 1449,-
A1200 4MB Speichererw. mit Co-Proz. Sockel	469,-
Alfa Power 130/240MB AT A500Ram.Opt.	829,-/ 1099,-
Oktagon 2008 130/240MB AT Ram.Opt.	749,-/ 1049,-
Oktagon 508 120/240MB SCSI Ram.Opt.	969,-/ 1249,-
Oktagon 2008 120/240MB SCSI Ram.Opt.	929,-/ 1199,-
GoldenGate 386/486 incl. Controller	899,-/ 1499,-
2MB Chip-RAM-Erw. & NiceWB	320,-
A2630 Turbokarte 2/4MB	699,-/ 849,-
Retina Graphik-Karte 4MB & WB-Emu.& NiceWB	849,-
Merlin Graphik-Karte 4MB & NiceWB	849,-
VLab Echtzeit-Digitizer S-VHS	598,-
Monitor Acorn 15kHz/30-38kHz für 1200/4000	999,-
ROM 2.05/ROM 1.3	79,-/ 59,-
Netzteil für A500 4,3A verstärkt i.A.	99,-
VGA-Umschaltbox 2-fach incl. Kabel	99,-
A500/ A2000 Tastatur i.A.	125,-/ 199,-
Laufwerke intern A3000/A4000	139,-/ 169,-

An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten

Roemer Computer in Berlin
1000 Berlin 10, Mierendorffstr. 14
Tel.: 030-344 32 03 / Fax.: 344 59 57

AMIGA SHOP BALIG PD-SERVICE

Wir haben immer die neuesten PD-Serien

FRED FISH KICKSTART SAAR AG
FLAMES ACS BSK OASE CACTUS
RPD TIME D+S SPECTRE

PREIS pro DISK 1,80 – 2,00 – 2,50 – 4,50

Wir haben auch immer die brandaktuellste Hardware zu genialen Preisen . . .

M. Balig
Konradstraße 16 · 4000 Düsseldorf 1
Tel. 02 11-22 88 63 · **NEU!!** Fax 02 11-22 88 58

PUBLIC DOMAIN CENTER



Postfach 3142
5840 Schwerte 3

3,5" nur **1,50** DM
5,25" nur **1,10** DM

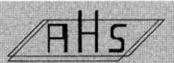
Kostenloses Info für:
☐ AMIGA
☐ ATARI
☐ MS-DOS

Amegas Stereo Speaker System II	**99,-**
Ext. Lautsprechersys. für alle Amigas, zuschaltbare Soundverbesserer sowie Baßverstärker, einzeln regelbare Lautstärke mit ext. Netzteil, jetzt mit noch mehr Ausgangsleistung, excl. bei AHS!	
A 2000 66 MB NEC Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark, FFS, partionierbar, kpl. formatiert & installiert	**775,-**
Original NEC 3,5" Lfwk., abschaltb., Amigafarbe, eig. Her.	195,-
NEC 1036A f. A2000 o. A500 intern, Einbaumat., dt. Anl.	229,-
Nullmodemkabel f. alle Amigas (10 m 49,-, 5 m 39,-)	**29,-**
Kabel Amiga an SUB-D 9 pol. Multisync (15pol +10,-)	49,-
Druckerkabel Amiga an Centronics 5 m 35,- 2 m 19,- 3 m	29,-
Kabel Amiga auf Scart + Chinch f. Tonsignal 2 m	39,-
Kabel A 600/1200 an div. VGA 9015pol. anfragen!	
Data Switch 25pol. o. 36pol. 4fach Umschalt. Metallgeh.	69,-
Data Switch 15pol. VGA 304 Eing. 1 Ausg. weit. Mod. a.A.	69,-
Commodore Monitor 1942 Tricscan für Amigas (NEU!)	999,-
14" Multisyncmonitore für alle Amigas, spez. auch für **A 600 & 1200 alle Modi, inkl. Anschlußkabel (auch einzeln)**	
2,5" Harddisk f. A 600/1200 83 MB nur noch - Tagespreis -	**599,-**
2,5" HDD wie vor, jed. 120 MB nur noch - anfragen -	977,-

Größere Modelle bereits verfügbar, sowie Anschlußkabel, Einbaumaterial, Softw. einzeln! Einbauservice auf Wunsch
Unmengen versch. RAM-Typen (DIL, ZIP, SIP, Module...) am Lager!!
3,5" 2 DD & 2 HD Disketten, Sonderpreismindestabnahme 100 St.
Farbbänder sw/Color auch Exoten von deutschen Herstellern!
Reichhaltiges EDV-Zubehörprogramm am Lager!
Hauseigener Reparaturservice für Amiga & Zubehör

Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12 777 versch. Electronic-, Hard-, Softwareteile! 24 h Lieferservice anfragen! Komplettliste Amiga: Rückumschlag

Versand: UPS-/Post-NN+Versandanteil, Scheckvork. +7,-, Ausl. tel. anfr.



Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden + Versand: Schirngasse 3-5
(direkt gegenüber C&A) Pf. 100248
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

ABDECKHAUBEN

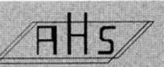
AHS-Exclusivvertrieb, paßgenau & formschön, Silbermetalliclook

A 500	**22,-**	**A 2000 Tastatur**	**22,-**
A 3000 Tast.	24,-	A 2000 + Monitor	69,-
A 600 / A 600 HD	**22,-**	**A 1200 / 1200 HD**	**24,-**
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	**A 3000 + Mon.**	**79,-**
A 500 + HDD A 590	33,-	HP-Deskjet 500, 550 C	43,-
Eizo 9060 SZ	45,-	NEC P70, 72, 90	47,-
A1081/4, CM8833..14"	43,-	Star LC24-200, LC20, LC24xx	32,-
Citizen 200, 240, 240C	39,-	Panasonic LX-P2123, 2124	39,-
Fujitsu DL1100/11xx	**43,-**	Epson 570, 870, Sty 1800 je	39,-
Canon BJ200, 300, 800	43,-	**A 3000 Solo o. Mon.**	**45,-**
NEC 3D, FG Multisync	49,-	NEC P20, 30, 22, 32 je	43,-
Fujitsu Breeze 200	45,-	Star LC10, LC24-200, 24-20	32,-
Fujitsu DL1200/3300	49,-	**Sonderanf. ohne Aufpreis!**	

2,5" AT-Bus Harddisks für A 600 / 1200 führender Hersteller

u.a. Quantum, Seagate, Conner z.B. 40 MB	449,-
82 MB nur noch 599,- DM — **120 MB**	**999,-**
Größere Modelle auch bereits ab Lager verfügbar!!	
Anschlußkabel 44pol. mit Software (dt. A.) einzeln lieferb.	
Auf Wunsch auch mit Einbau & Installation von Software	
Weitere Harddisks für A500, +, 2000 + RAM-Erw. ab Lager lieferbar!	
Amegas Stereo Speaker System II	**99,-**
Externes Lautsprechersystem für alle (!) Amigas, eingeb. getr. regelbare Verstärker, zuschaltbare Soundverbesserer + Baßverstärker, LED-Anzeige, Blackdesign, mit ext. Netzteil, Anschluß über die Chinchstecker, exclusiv bei AHS !!	
A 2000 65 MB Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark	**775,-**
FFS, partionierb., kpl. format. & inst., erweiterb. bis 130 MB	
NEC 1037A!!, ext. 3,5" Lfwk., abschaltb., Metallgeh.	195,-
Ext. Amiga-Lfwk., abschaltbar, Metallgeh., Japandrive	159,-
wie vor, jed. mit 1,40 m Anschlußkabel nur noch	179,-
NEC 1036A f. A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Anl.	229,-
Game-play-Adapter, 2 m Kabellänge, 2 zusätzl. Ports am Par.	39,-
Vorführgerät Fujitsu DL 1100C, 1150 C & DL 900 dt. mit Kabel	
Div. Multisync-Monitore für alle Amigas auch 600 / 1200 ab 15 kHz lieferbar inkl. Anschlußkabel mit Stereoaudioteil	

Hauseigenes Servicereparaturcenter für Computer & Zubehör!
Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12 777 verschiedene Electronic-, Hard-, Softwareteile! 24 h Lieferservice bundesweit bei Bedarf anfragen!
Versand: UPS-/Post-NN+Versandanteil, Scheckvor., +7,-, Ausl. tel. anfr.



Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden + Versand: Schirngasse 3-5
(direkt gegenüber C&A) Pf. 100248
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13

Alfred Dietl	-313
Carolin Gluth	-305
Regine Schmidt	-828

AMIGA

S-B-S Softwaretechnik

Vertrieb von neuen Medien

Public Domain
Shareware
Freeware

Überzeugen Sie sich selbst von unserem Service, denn wir bieten Ihnen mehr als Software. Fordern Sie doch gleich unsere Gratis-Infodisk an – Anruf genügt!!!

3,5" je Disk 1,40 DM
5,25" je Disk 1,00 DM

Farbige Markendisks mit bedrucktem Label – Virenfrei!

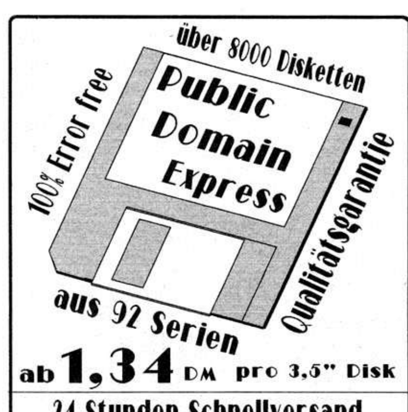
- Demos
- Lernsoftware
- Anwender
- Spiele
- Naturwissen

Amiga Magazin PD je Disk nur 2,50 DM
immer aktuell – sofort lieferbar

Wir führen alle gängigen Serien, z. B. Berliner Spielekiste, Amok, Kickstart, Fred Fish, Franz, Time

Katalogdisketten-Set (4 Stck.) – 10,- DM
Versandkosten: Vorkasse 5,- DM/Nachnahme 10,- DM

Sascha Bormann	**Telefon: 0 51 51/5 40 31**
Bahnhofstr. 19	**Fax: 0 50 43/58 49**
3250 Hameln 1	**24-h-Schnellversand**



ab 1,34 DM pro 3,5" Disk

24 Stunden Schnellversand

Fish -850 Taifun -240 German - 192
Saar -560 Berliner Spielekiste -266
Markt & Technik PD uvm.

Public Domain Express Erich Weidner
Friedrichstr. 1 7032 Sindelfingen 6
24h Hotline 07031 / 386126

Fortsetzung von Ausgabe 5/93, Seite 70

Die Systembefehle (Folge 4)

Referenz: Shell 2.1/3.0

von Peter Aurich

Fountain Systemprogramm (Extras2.1:System) zur Verwaltung der Intellifont-Umrißzeichensätze. *Befehlsformat: FOUNTAIN [VALIDATE]*

Mit Fountain lassen sich Umrißzeichensätze löschen, neue installieren sowie Bitmap- bzw. Amiga-Standardzeichensätze davon erzeugen. Letzteres beschleunigt die Bereitstellung angeforderter Zeichensätze. Bei Angabe von VALIDATE öffnet FOUNTAIN das Dialogfenster nicht, sondern komplettiert nur – falls erforderlich – unvollständige Installationen von Umrißzeichensätzen. Ab OS 3.0 heißt Fountain Intellifont.

FTXT Standardformat (IFF) für die Speicherung von Text.

G

Gadgets Systemverzeichnis (Workbench3.0:Classes) für Dateien, die Programmroutinen und Daten für die Anzeige und Verwaltung besonderer Symbolschalter (gadgets) enthalten.

generic Universeller Druckertreiber nur für die Textausgabe.

Gerät Ein-/Ausgabemedium eines Computers. Computersysteme bestehen aus der Zentraleinheit, das ist der Prozessor inkl. RAM- bzw. ROM-Speicher sowie Peripheriegeräten, über die zu bearbeitende Daten zur Zentraleinheit gelangen bzw. von dort ausgegeben werden.

Wenn es um das Betriebssystem des Amiga geht, bezeichnet man als »Gerät« aber nicht die Hardware, sondern die Software, die den Datentransfer von und zur entsprechenden Hardware organisiert. Beim Amiga unterscheidet man DOS- und Exec-Geräte. Über -> DOS-Geräte wird der Datentransfer des -> DOS abgewickelt. DF0, das interne Diskettenlaufwerk ist ein DOS-Gerät. Exec-Geräte übernehmen den Datenaustausch auf tieferer Ebene direkt mit der Hardware und werden dafür auch von den DOS-Geräten genutzt. Das Parallel-Device z.B. steuert die parallele Schnittstelle so, daß die vom DOS-Gerät PAR kommenden Daten dort als elektrische Signale zur Verfügung stehen. Das Printer-Device setzt zusätzlich die Amiga-typischen Steuerzeichen der vom DOS-Gerät PRT kommenden Daten für den jeweiligen Drucker um.

Als logische Geräte bezeichnet man solche, die nicht wirklich existieren, sondern mit dem Shell-Befehl -> ASSIGN definiert wurden. Dabei wird eine Gerätebezeichnung einem beliebigen (Unter-)Verzeichnis zugeordnet. Wir bezeichnen logische Geräte deshalb auch als logische Datenträger, weil auf sie wie auf einen Datenträger über den Namen zugegriffen werden kann.

Geräteliste (device list) Vom System verwaltete Liste aller angemeldeten (mounted) -> DOS-Geräte (devices) und Datenträger (volumes). Mit -> ASSIGN definierte logische Geräte sind dort als Datenträger verzeichnet.

Gerätename Bezeichnung eines -> DOS-Geräts. Um Geräte- von Verzeichnisnamen zu unterscheiden, werden sie in -> Objektbezeichnungen mit einem Doppelpunkt gekennzeichnet, der in Pfadangaben gleichzeitig Trennzeichen ist. Der Doppelpunkt ist aber nicht Teil des Gerätenamens und wird deshalb in dieser Referenz auch nicht so verwendet.

GET Interner Shell-Befehl; zeigt den Inhalt -> lokaler Umgebungsvariablen. *Befehlsformat: GET <Name>* Beispiel:

```
get rc
```

GETENV Interner Shell-Befehl; zeigt den Inhalt globaler Umgebungsvariablen. *Befehlsformat: GETENV <Name>* Beispiel:

```
getenv kickstart
```

gradientslider.gadget Datei (Workbench3.0:Classes) mit Programmroutinen und Daten für die Anzeige und Verwaltung eines Gradient-Reglers, wie er z. B. vom -> Voreinsteller -> Palette verwendet wird.

GraphicDump Shell-Befehl (Extras3.0:Tools); druckt zehn Sekunden nach dem Aufruf den im Vordergrund befindlichen Bildschirm. *Befehlsformat: GRAPHICDUMP [TINY|SMALL|MEDIUM|LARGE|<Breite>:<Höhe>]*

Die Größe des Ausdrucks kann durch Angabe der Breite und Höhe in Druckpunkten angegeben werden oder durch Schlüsselwörter, die für 1/4, 1/2, 3/4 bzw. die volle Papierbreite stehen.

H

handler -> DOS-Treiber

Hauptverzeichnis (root directory) Oberstes Verzeichnis (Wurzel) der Verzeichnishierarchie eines -> Datenträgers. Auf der Workbench erscheint der Inhalt des Hauptverzeichnisses nach dem Öffnen des Disketten-Piktogramms. Im -> Pfad repräsentiert der Datenträgername das Hauptverzeichnis. Es kann (Unter-)Verzeichnisse und Dateien enthalten.

Help Systemverzeichnis (Locale:) mit den AmigaGuide-Hilfstexten. Die Texte können z. B.mit -> Multiview angezeigt werden. Im Unterverzeichnis sys befindet sich eine Hilfsdatei mit Informationen, wie man den AmigaGuide, also die Anzeige der Hilfstexte bedient.

HI Systemprogramm (Workbench3.0:Rexxc); setzt das globale Halt-Kennzeichen, was bewirkt, daß alle laufenden ARexx-Programme die Aufforderung bekommen, den Ablauf zu beenden.

Hierarchie Formales Prinzip der logischen Gliederung von Elementen durch Über- und Unterordnung (Baumstruktur). Dabei besteht zwischen den übergeordneten Elementen eine bestimmte Beziehung zu den untergeordneten: gemeinsame Merkmale (z.B. Einteilung der Lebewesen und Pflanzen in der Biologie, Stammbaum) oder sonstwie festgelegte Beziehungen (Vorgesetzten bzw. Leitungsstruktur einer Unternehmung, -> Verzeichnisstruktur).

Hilfsprogramm Einfaches Programm (tool, utility), das nicht wie ein -> Anwendungsprogramm komplexe Aufgaben löst, sondern eher unterstützende Funktion hat wie z.B. Taschenrechner, Uhren oder Terminkalender.

Hintergrundprozeß Ein mit dem Shell-Befehl RUN gestarteter -> Prozeß, der einen eigenen Systemdatenbereich zugeteilt bekommt, und deshalb (fast) unabhängig von der aufrufenden Shell im Hintergrund arbeitet. Die Shell kann noch vor Ablauf des Programms weitere Befehle entgegennehmen und ausführen lassen. Die letzte Verbindung zwischen Hintergrundprogramm und aufrufender Shell, das Ausgabefenster, läßt sich durch eine -> Ausgabeumleitung z.B. nach NIL kappen.

I

IconEdit (Extras3.0:Tools) Systemprogramm für Entwurf oder Änderung von Piktogrammen.

IControl (Extras3.0:Prefs) Shell-Befehl bzw. -> Voreinstellungs-Editor; aktiviert die in einer Datei festgehaltenen Einstellungen zur Screen-Handhabung bzw. öffnet die entsprechende Einstellungs-Dialogtafel. *Befehlsformat: ICONTROL [FROM <Dateiname>] [EDIT][USE][SAVE] [PUBSCREEN <Public-Screen>]*

Mit IControl legen Sie fest, welche Sondertaste beim Bildschirmziehen ohne Menüleiste gedrückt werden muß, wie das System reagiert bei gleichzeitiger Anzeige mehrerer Screens unterschiedlicher Frequenz, wie das Menü übergroßer Screens angezeigt wird und wie Texteingabefelder auf Steuerzeichen reagieren.

ICONX in der Regel über die Workbench aufgerufenes Systemprogramm; führt die Anweisungen einer angeklickten -> Kommandofolge aus. *Befehlsformat: ICONX*

ICONX muß dafür als -> Standardprogramm (default tool) in der -> Info-Datei der Kommandofolge vermerkt sein. ICONX akzeptiert als Merkmale (tool types) WINDOW, WAIT, DELAY, STACK und USERSHELL. Hinter WINDOW gehört eine Fenster-Spezifikation, wobei spezielle Zusätze Aussehen und Reaktion bestimmen. Beispiel:

```
WINDOW=0/100//100/IconX/AUTO/WAIT/CLOSE
```

AUTO sorgt dafür, daß nur dann ein Ausgabefenster geöffnet wird, wenn die Anweisungen der Kommandofolge tatsächlich etwas ausgeben. Mit WAIT schließt ICONX dieses Fenster nicht automatisch und mit CLOSE bekommt es einen Schließsymbolschalter.

Das Shell-Glossar begann im AMIGA-Magazin 2/93. Es soll vor allem Besitzer des Amiga 1200, die keine DOS-Dokumentation besitzen, über Funktion und Arbeitsweise der Shell informieren. Als Nachschlagewerk hilft das Shell-Glossar natürlich allen Amiga-Fans. Mit unseren Tips & Tricks zum Betriebssystem (AMIGA-Magazin 4/93, Seite 122) geht's dann in die Praxis.

Ohne Fensterspezifikation gelten alle drei Parameter als Vorgabe.

Die bei den Merkmalen WAIT und DELAY angegebenen Werte bestimmen die Dauer in Sekunden bzw. 1/50 Sekunden, die das Ausgabefenster nach Ablauf der Kommandofolge offen bleibt. Hinter STACK gehört die Größe des der Kommandofolge und damit deren Programmen übergebenen Stapelspeichers (Vorgabe 4096 Byte). Bei »USERSHELL=yes« wird der Ablauf der Kommandofolge nicht von dem im ROM gespeicherten Shell-Programm gesteuert, sondern von der aktiven, eventuell selbstprogrammierten oder von Drittanbietern bezogenen Shell.

Über die erweiterte Auswahl werden den per ICONX gestarteten Kommandofolgen Argumente übergeben: Kommandofolge einmal anklicken, dann der Reihe nach mit <Shift> die Argumentpiktogramme einfach und das letzte doppelt.

IF Interner Shell-Befehl für Kommandofolgen; prüft eine Bedingung und führt alle Anweisungen bis zum nächsten ELSE bzw. ENDIF aus, wenn die Bedingung erfüllt ist, oder (falls vorhanden) vom nächsten ELSE bis zum ENDIF, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist. *Befehlsformat: IF [NOT] [WARN] [ERROR] [FAIL] [<Zeichenfolge> EQ|GT|GE <Zeichenfolge>] [VAL] [EXISTS <Datei|Verzeichnis>]*

WARN, ERROR, FAIL sind eigenständige Bedingungen, die erfüllt sind, wenn der vorherige Befehl einen (Fehler-)Wert größer gleich 5, 10 bzw. 20 lieferte (-> RC). Mit EXISTS wird die Existenz von Dateien oder Verzeichnissen geprüft. EQ (gleich), GT (größer als) und GE (größer gleich) sind Operatoren für den Vergleich zweier Zeichenfolgen. IF vergleicht die beiden Operanden solange Zeichen für Zeichen, bis ein Unterschied auftritt. Ist ein Operand vorher zu Ende, ist er der kleinere. Weil das beim Vergleich numerischer Werte zu Fehlern führen kann, sind diese durch VAL einzuleiten.

Die fehlenden Vergleichsoperatoren ungleich, kleiner und kleiner gleich lassen sich durch Zusatz von NOT realisieren. NOT kehrt das Vergleichsergebnis um – aus erfüllt wird nicht erfüllt und umgekehrt. NOT GE ist also erfüllt, wenn der erste Operand kleiner ist als der zweite. Beispiele:

```
if val 234 gt 40
if exists s:user-startup
if warn
```

IFF (interchange file format) Dateiformat für den Austausch verschiedener Daten: Rastergrafik (ILBM), Vektorgrafik (DR2D), Text (FTXT) und digitalisierter Klang (8SVX). IFF ist dabei nur eine Bezeichnung für den allgemeinen Aufbau der Dateien. Konkreter sind Formatbezeichnungen wie ILBM oder 8SVX.

ilbm.datatype Importtreiber (-> DataType) zum Laden von Bildern im ILBM-Format.

ILBM Dateiformat (-> IFF) zum Speichern von Raster- bzw. Bitmap-Grafik.

Info Funktion der Workbench für die Anzeige bzw. Änderung der in einer -> Info-Datei gespeicherten Einstellungen. Die Funktion wird fast nur für zwei Aufgaben verwendet:

➪ Einstellung der Merkmale (tool types), also der beim Aufruf des dazugehörigen Programms zu übergebenen -> Argumente.

➪ Einstellung des Standardprogramms (default tool) bei Projekt-Piktogrammen, also dem Programm, das bei Anklicken des betreffenden Bildes, Textes oder sonstigen Projekts gestartet werden soll.

INFO Shell-Befehl; gibt Informationen über das angegebene Laufwerk (Kapazität, Anzahl belegter und freier Speicherblöcke à 512 Byte, Fehler, Status, Datenträgername) oder aller angeschlossenen aus. *Befehlsformat: INFO <Gerät>* Beispiel:

```
info dh0:
```

Info-Datei Datei mit den Bilddaten des -> Piktogramms und sonstigen Informationen, die z.B. für den Aufruf dazugehöriger Programme von der Workbench aus wichtig sind. Die Info-Datei trägt den Namen der Programm- bzw. Projekt-Datei, des Verzeichnisses oder Datenträgers mit dem Zusatz ».info«.

Info-Fenster Dialogfenster der Workbench-Menüfunktion »Piktogramm/Informationen...« enthält die in der -> Info-Datei festgehaltenen Einstellungen, die hier auch geändert werden.

INITPRINTER (Extras3.0: Tools) Shell-Befehl; initialisiert den Drucker mit den per -> Voreinstellungs-Editor eingestellten Werten. *Befehlsformat: INITPRINTER*

Weil Drucker automatisch bei der ersten Ausgabe initialisiert werden, ist dieser Vorgang nur nach zwischenzeitlichem Ausschalten erforderlich.

INPUT Shell-Befehl (Extras3.0:Prefs) bzw. -> Voreinstellungs-Editor für Eingabevorgänge (Geschwindigkeit von Maus und Tastatur, Tastaturbelegung). *Befehlsformat: INPUT [FROM <Dateiname>] [EDIT][USE][SAVE][PUBSCREEN <Public-Screen>]*

input.prefs Datei (Workbench3.0:Prefs/sys bzw. ENVARC:sys und ENV:sys) mit den Einstellungen des Voreinstellers -> INPUT.

INSTALL Shell-Befehl; speichert in die Boot-Sektoren des Datenträgers im angegebenen Laufwerk Daten (den Boot-Block) und macht sie damit zu einer -> Startdiskette (Workbench) oder löscht den Boot-Block. *Befehlsformat: INSTALL [DRIVE] <DF0:|DF1:|DF2:|DF3:|CC0:> [NOBOOT] [CHECK] [FFS]*

NOBOOT löscht den Boot-Block und damit ist die Diskette keine Startdiskette mehr. CHECK überprüft, ob die Diskette einem Standard-Boot-Block besitzt (Rückgabe 0) oder nicht (5). Die Option FFS wird nicht mehr unterstützt und ist nur noch aus Kompatibilitätsgründen vorhanden.

Intellifont (Extras3.0:System) Systemprogramm für die Installation von Umrißzeichensätzen. *Befehlsformat: INTELLIFONT [VALIDATE]*

Intellifont ersetzt ab OS 3.0 das bis dahin dafür verwendete -> Fountain.

IPREFS Im Hintergrund arbeitendes Systemprogramm, das interessierte Programme – in der Regel die Workbench – darüber informiert, wenn die Voreinstellungen geändert werden. Die Programme lesen dann die sie betreffenden Voreinstellungsdateien und sorgen für die Übernahme der Angaben darin. *Befehlsformat: IPREFS [QUIT]*

Beim erstmaligen Start – er erfolgt bei Ablauf der -> Startup-Sequence – informiert IPREFS die Programme ebenfalls, so daß diese die in -> ENV gespeicherten Voreinstellungen lesen und entsprechend darauf reagieren. Der erneute Aufruf mit QUIT sollte den Ablauf von IPREFS beenden, hat aber keine Wirkung.

J

JOIN Shell-Befehl; speichert den Inhalt beliebig vieler vor dem Schlüsselwort TO angegebener Dateien in die danach genannte Datei. *Befehlsformat: JOIN [FILE] {<Datei|Namensmuster>} AS|TO <Datei>* Beispiel:

```
join datei1 datei2 to Datei
```

Joker Platzhalter (z.B. #, ?) für ein Zeichen oder beliebige Folgen davon in Pfad-, Verzeichnis- und Dateiangaben. (-> Namensmuster)

K

Kennzeichenparameter -> Parameter

Keymaps Systemverzeichnis (Workbench3.0:Devs) mit den -> Tastaturtabellen.

KeyShow (Extras3.0:Tools) Systemprogramm; zeigt die Tastaturbelegung an, welche Zeichen also bei bestimmten Tastenbetätigungen übergeben werden. *Befehlsformat: KEYSHOW*

Kickstart Bezeichnung für die im ROM des Amiga installierte Systemsoftware (firmware). (-> Betriebssystem)

Kommandofolge (batch file, Befehlsdatei, Skript) Folge von überwiegend Shell- bzw. Systemanweisungen, die vom Systemprogramm -> EXECUTE geladen und dann wie ein Programm ausgeführt, also nacheinander abgearbeitet werden. Kommandofolgen besitzen wie höhere Programmiersprachen Strukturen, um -> Argumente zu übergeben, bedingte Anweisungsfolgen (-> IF) oder Schleifen (-> LAB), und damit komplexe Aufgaben zu programmieren. Kommandofolgen können -> (Umgebungs-)Variablen anlegen bzw. modifizieren und Rückgabewerte aufgerufener Programme auswerten.

EXECUTE sucht Kommandofolgen im aktuellen Verzeichnis sowie auf dem -> logischen Datenträger s. Am -> Dateiattribut s (script) erkennt die Shell Kommandofolgen, und startet dann -> EXECUTE selbst, wenn der Systembefehl beim Aufruf nicht angegeben wird.

Hinter dem Namen befindliche, durch Leerzeichen getrennte (-> Delimiter) Zeichenfolgen interpretiert EXECUTE als Argumente. Die dazu passende -> Befehlsschablone sollte in der ersten Zeile der Kommandofolge hinter dem Befehl -> .KEY angegeben werden. Damit bekommt jedes Argument einen Platzhalter zugewiesen. Treten diese in spitzen Klammern (änderbare Standardeinstellung) in der Kommandofolge auf, ersetzt die Shell sie gegen das entsprechende Argument. Wurde das zu einem Platzhalter gehörige Argument nicht angegeben, wird es ignoriert. <Ctrl D> bricht die Ausführung einer Kommandofolge ab.

Kommandofolgen können durch Anklicken eines Workbench-Piktogramms aufgerufen werden. Dafür ist eine -> Info-Datei zur Kommandofolge anzule-

gen. Als Standardprogramm (default tool) wird dort das Systemprogramm -> ICONX eingetragen. (-> .BRA, -> .KET, -> .DOT)

L

L 1) Systemverzeichnis (Workbench3.0:); enthält die nicht im Kickstart-ROM residenten -> DOS-Treiber (handler).

2) -> Logischer Datenträger, der vor Ablauf der Startup-Sequence dem Systemverzeichnis sys:L zugeordnet wird. Das System sucht darin die DOS-Teiber.

LAB Interner Systembefehl für Kommandofolgen; definiert eine beliebig lange, aus alphanumerischen Zeichen bestehende Sprungmarke für -> SKIP. *Befehlsformat: LAB <Zeichenfolge>* (-> Leerzeichen)

Lacer (Extras3.0:Tools) Systemprogramm; schaltet das Zeilensprungverfahren (Interlace) ein bzw. bei jedem zweiten Aufruf wieder aus. Diese Maßnahme ist erforderlich, wenn angeschlossene Video-Hardware ein Zeilensprung-Signal benötigt, der Amiga aber gerade ein Non-Interlace-Bild darstellt.

Languages Systemverzeichnis (Locale:); enthält Dateien mit landesspezifischen Daten.

Laufwerk, aktuelles -> Hauptverzeichnis des Datenträgers auf dem sich das -> aktuelle Verzeichnis befindet. Auf das aktuelle Laufwerk kann man sich innerhalb des -> Pfads mit dem Doppelpunkt beziehen. Beispiel:

```
dir :Texte
```

Laufwerksbezeichnung -> Laufwerksname

Laufwerksname Bezeichnung eines Disketten- (df0 bis df3) oder Festplattenlaufwerks (meist dh0 oder dh1); gleichzeitig -> DOS-Gerät in Pfaden.

Laufwerk Massenspeicher mit plattenähnlichen Datenträgern.

Leerzeichen (blank) Trennzeichen (-> Delimiter) für Argumente in Shell-Anweisungen. Besteht ein Argument aus mehreren Wörtern und enthält damit Leerzeichen, ist es in doppelte Anführung zu setzen. Beispiel:

```
echo "Hier bin ich"
```

Library Sammlung (Bibliothek) funktionsbezogener Programmroutinen. Residente Bibliotheken befinden sich im ROM des Amiga, die anderen im Systemverzeichnis libs. Die Routinen sind so aufgebaut, daß sie im Rahmen des Multitasking von mehreren Programmen praktisch gleichzeitig verwendet werden können.

LIBS -> Logischer Datenträger, der vor Ablauf der Startup-Sequence dem Systemverzeichnis sys:Libs zugeordnet wird.

Libs Systemverzeichnis (Workbench3.0:); enthält die nicht residenten Funktionsbibliotheken (-> library).

LINK (Verbindung, Verkettung) Zuordnung zweier Dateien derart, daß das DOS bei Bezugnahme auf eine Datei die andere liefert. (-> MAKELINK)

LIST (Von der Standard-Startup-Sequence resident gemachtes) Systemprogramm; gibt Informationen zu einer Datei oder allen Dateien eines oder mehrerer Verzeichnisse aus. Zu den Informationen gehören der Name der Datei, deren Länge und Status (readable, writable, deletable, executable) sowie das Anlagedatum und Kommentar. *Befehlsformat: LIST [{<Verzeichnis>|<Datei>|<Namensmuster>}] [P|PAT <Namensmuster>] [KEYS] [DATES] [NODATES] [TO <Name>] [SUB <Zeichenfolge>] [SINCE <Datum>] [UPTO <Datum>] [QUICK] [BLOCK] [NOHEAD] [FILES] [DIRS] [LFORMAT <Zeichenfolge>] [ALL]*

Mit KEYS zeigt LIST die Massenspeicher-Blocknummer der Dateiköpfe (file header) oder Verzeichnisse an. DATES (Vorgabe) und NODATES bestimmen, ob die Anlagedaten ausgegeben werden. Mit TO <Datei> läßt sich die Ausgabe von LIST in die angegebene Datei umleiten. Mit SUB <Zeichenfolge> zeigt LIST nur Dateien, in deren Namen sich die angegebene Zeichenfolge befindet, mit SINCE <Datum> und UPTO <Datum> nur diejenigen, die vor oder nach einem bestimmten Datum angelegt wurden.

QUICK sorgt für eine schnelle Ausgabe nur der Datei- und Verzeichnisnamen. Nach BLOCK erscheint die Dateigröße in Speicherblocks statt Byte. FILES und DIRS beschränken die Anzeige jeweils auf Dateien oder Verzeichnisse. Mit NOHEAD gibt LIST keine Kopfzeile aus. ALL sorgt dafür, das nicht nur der Inhalt des angegebenen Verzeichnisses, sondern auch der aller Unterverzeichnisse ausgegeben wird.

LFORMAT bestimmt das Ausgabeformat von LIST. Dies besteht aus einer beliebigen Zeichenfolge mit Platzhaltern für die einzelnen Informationen:

%A Dateiattribute (Schutz-Bits)
%B Dateigröße in Blöcken
%C Kommentar
%D Datum
%E nur Dateierweiterung
%K Schlüsselblock
%L Dateigröße in Byte
%M nur Dateiname (ohne Erweiterung)
%N Dateiname
%P Pfad ausgehend vom aktuellen Verzeichnis
%S Dateiname
%S %S Pfad Dateiname
%S %S %S Pfad Dateiname Dateiname
%S %S %S %S Pfad Dateiname Pfad Dateiname
%T Anlagezeit
Beispiele:

```
list dh0: quick
list s: lformat = "protect %s %s
+s" to ram:kommandofolge
list sys:s lformat = "protect
%s/%s" to ram:kf
list dh0:grafik dirs
```

LOADWB Von der Standard-Startup-Sequence aufgerufener Shell-Befehl; startet die grafische Bedieneroberfläche Workbench. *Befehlsformat: LOADWB [-DEBUG] [CLEANUP] [NEWPATH] [DELAY]*

Bei Angabe von -DEBUG installiert das Programm ein weiteres Menü, über das Entwickler besondere Fehlersuchroutinen aufrufen. Mit DELAY wartet LOADWB nach dem Start drei Sekunden, damit alle Diskettenzugriffe abgeschlossen werden können. CLEANUP ist gleichbedeutend mit dem Aufruf der Menüfunktion »Workbench/alles aktualisieren« – die Workbench wird also gleich beim Start aufgeräumt. Mit NEWPATH soll die Workbench den beim Aufruf gültigen Suchpfad übernehmen, der dann wiederum den darüber gestarteten Shells zur Verfügung steht. Das tut sie aber auch ohne NEWPATH.

Locale (Extras3.0:Prefs) Shell-Befehl bzw. -> Voreinstellungs-Editor für die Wahl der Benutzerführungssprache. *Befehlsformat: LOCALE [FROM <Dateiname>] [EDIT][USE][SAVE][PUBSCREEN <Public-Screen>]*

Locale Systemdiskette mit den für die Lokalisierung erforderlichen Textdateien in den jeweiligen Landessprachen.

LOCK Shell-Befehl; aktiviert bzw. deaktiviert den Schreibschutz eines Disketten- oder Festplattenlaufwerks. *Befehlsformat: LOCK <Laufwerk>: [ON|OFF] [<Paßwort>]*

Wurde beim Schreibschutz ein Paßwort angegeben, ist dies auch beim Deaktivieren erforderlich. Beispiel:

```
lock texte: on Maxi
```

M

MAGTAPE Shell-Befehl; spult SCSI-Bandlaufwerke vor bzw. zurück oder spannt sie nach. *Befehlsformat: MAGTAPE [DEVICE <Gerät>] [UNIT <n>] [RETIRE-TENSION] [REW|REWIND] [SKIP <n>]*

MAGTAPE arbeitet standardmäßig mit Unit 4 des SCSI.device. Andere Geräte sind über DEVICE und UNIT einzustellen. Mit RETENSION spult MAGTAPE das Band bis zum Ende und dann zurück an den Anfang, mit REWIND nur zurück. Mit SKIP lassen sich eine bestimmte Anzahl Dateien überspringen. Beispiel:

```
magtape device third_scsi.dev
ice unit 1 rew
```

MAKEDIR Shell-Befehl; erzeugt ein leeres oder mehrere solche Verzeichnisse. *Befehlsformat: MAKEDIR {<Name>}* Beispiele:

```
makedir Bilder
makedir df0:s
```

MAKELINK Shell-Befehl; verkettet zwei Dateien oder Verzeichnisse so, daß Programme bei Anforderung des hinter FROM angegebenen Objekts das hinter TO genannte bekommen. *Befehlsformat: MAKELINK [FROM] <Datei> [TO] <Datei> [HARD] [FORCE]*

Für die Verbindung von Verzeichnissen ist die Angabe von FORCE erforderlich. Eine Verkettung (link) eines Verzeichnisses mit einem übergeordneten ist nicht möglich. Die Angabe von HARD hat keine Bedeutung, denn MAKELINK erzeugt grundsätzlich nur harte Verbindungen, also Verweise, die auf eine Blocknummer des Datenträgers zeigen. Deshalb müssen sich FROM- und TO-Datei auf einem Datenträger bzw. einer Partition befinden. Beispiel:

```
makelink fonts:_bullet_outline
s/Caslon540.type cgfonts:caslo
n540.lib
```

Maschinencode Zeichenfolge auf Massenspeicher oder im RAM, die aus vom Mikroprozessor direkt ausführbaren Instruktionen besteht.

MEmacs (Extras3.0:Tools) Bildschirmorientierter Editor; leistungsfähiger als der ebenfalls mitgelieferte ED. *Befehlsformat: MEMACS [<Dateiname>] [OPT W] [GOTO <n>]*

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe



Summertime = Partytime

Wer jetzt zu spät kommt , ist selbst schuld !

512KB A500 (R) **45.-** ; 1MB A500+ (R) **77.-** ; 1MB A600 (E) **111.-** ; 2-4MB A500 int. (E) **249.-** ; div. Spiele-Software (E) ab **10.-** Netzteil A500 4,5A (R) **74.-** ; Netzteilkabel Sec. A500 (R) **25.-** ; Floppy 3,5" ext. (R) **119.-** ; Druckerkabel 1,8m (R) **6.66** ; Eproms 27C512 (R) **8.90** ; Dataswitch 2-fach ser. / par. (R) **39.-** ; Amiga-Auftrag Software (E) **79.-** ; CDTV + Grafic-CD (E) **555.-** ; US.Robotics HST 14.4k 2J. Garantie (E) **888.-** (Anschluß a. d. DBP-Netz verboten !) Tastaturgehäuse A500 (E) **111.-** ; Multivision Flickerfixer A500 (R) **244.-** ; Autobootadapter A500/2000 (R) **99.-** ; Kickstart 2.0-Set (R) **149.-** Blizzard TurboBoard (R) **199.-** ; A2630-4MB Turbokarte (E) **799.-** ; Apollo A2000 (E) **279.-** ; DirOps 4.0 dt. (R) **129.-** ; MegIChip 2MB Chip (E) **299.-** ; FinalCopy (E) **222.-** ; Amiga o. PC-Mouse (R) **29.-** ; Discboxen 3,5" (R) **13.-** True Paint 24Bit f. AA-Chips (E) **169.-** Postleitzahlen-CD-ROM 4 auf 5 ISO 9660 (R) **99.-**

E = Einzelstücke , R = Restposten

Preisänderungen,Liefermöglichkeiten sowie Zwischenverkauf vorbehalten !

AmiTec
ComputerSystems
Hiltroper Str.338
D-4630 Bochum 1
Tel : 0234 - 865857
Fax: 0234 - 865843

Comp.Z.

*Pochgasse31 * 78Freiburg*
Telefon 0761/554280
Telefax 0761/553329

Geschäftszeiten Montag - Freitag 10.00-13.00 u. 14.00-18.00
Es gelten unsere AGB! Weitere Infos erhalten Sie gegen DM2,00 in Briefmarken!



BIG - TOWER/2

Dient zur Aufnahme des *AMIGA*®2000 mit all seinen Erweiterungen, übrig bleibt das Gehäuse. Der BIG-TOWER/2 hat 9*5,25" Schächte, davon sind 6 frei zugänglich, die durch eine Tür verdeckt sind. Der Tower ist auf Rollen fahrbar. Baumaße: ca. 74cm*45cm*22cm (H*T*B)

Lieferumfang: **TOWER mit Rollen, Kabelsatz intern, 1Lüfter, 2Einbaurahmen für Amiga, 1Einbaurahmen Slimline, MHz-Anzeige, Portbeschriftungen, langes Floppykabel, Umbauanleitung usw..**

Kein Löten, kein Sägen, kein Feilen, kein Bohren!

Jubiläumsangebot 525.-DM*

BIG - TOWER/1

Ist für den AMIGA®2000. Er hat 6*5,25" Schächte die durch eineTür verdeckt werden. Der BIG-TOWER/1 läßt sich einfach zum BIG-TOWER/2 aufrüsten, ohne feilen, bohren oder sägen zu müssen!

Lieferumfang: **TOWER, Kabelsatz intern, MHZ-Anzeige, 1Einbaurahmen fürAMIGA, Umbauanleitung.**

Jubiläumsangebot 335.-DM

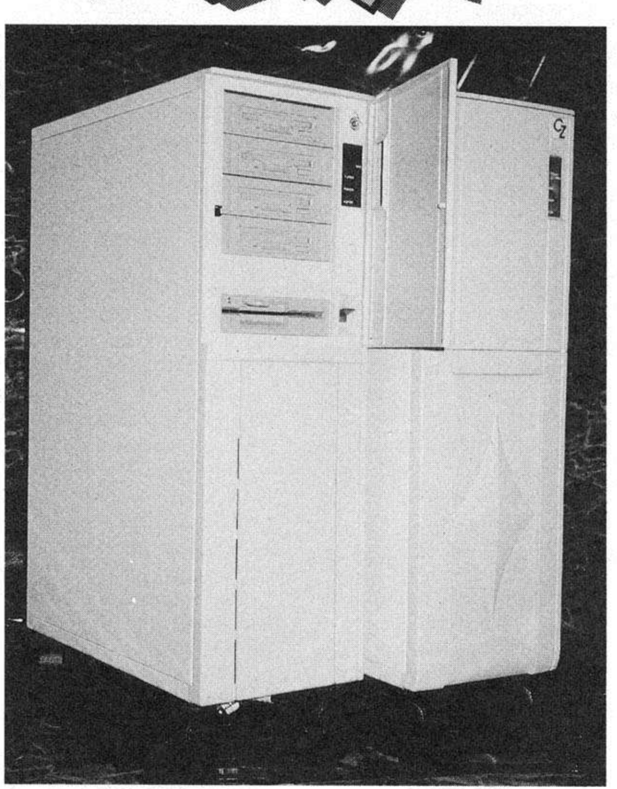
BIG - TOWER/3+4

Nimmt den AMIGA®3000 oder AMIGA®4000 mit allen Erweiterungen auf. Der BIG-TOWER/3+4 hat 5*5,25" und 2*3,5" Schächte die durch eine Tür verdeckt sind. Im inneren sind noch 2*3,5" HDD-Schächte.

Lieferumfang **wie BIG-TOWER/2. Lieferbar ab Ende 9/93!**

BIG-TOWER/3 für AMIGA®3000 635.-DM*

BIG-TOWER/4 für AMIGA®4000 585.-DM*



AMIGA®2000 im BIG-TOWER/2 1.495-DM*

*** mit Maus- und Tastaturverlängerung und Mousepad***

Artikel	Preis
AMIGA 2000/OS2 im BIG-TOWER/1	1.295.-DM
AMIGA 2000/OS2 mit NEXUS 85MB und 2Mb Speicher	1.695.-DM
AMIGA 4000 680EC30/25MHz, HD LW, AT-Bus 80MB	2.485.-DM
AMIGA 4000 68040/25MHz, HD LW, AT-Bus 120MB	4.055.-DM
FASTLANE SCSI-Contr. mit Ramoption auf 64MB für A3/4	755.-DM
Turboboard GVP 68EC030, 40MHz, 4MB Ram, SCSI-Contr.	1.455.-DM
Turboboard GVP 68040, 33MHz, 4MB Ram, SCSI-Contr.	2.355.-DM
Megi-Chip für AMIGA 2000 2Mbyte ChipMem intern	345.-DM
AT-Karte A2386, 80386SX CPU, 25MHz, 1MB bestückt	955.-DM
Multi I/O VGA/VESA, HDD/FDD-Contr., 2Ser./1Par./GAME	355.-DM
AT-BUS FP für Multi I/O/ A4000 130MB 16ms 1Jahre Gar.	395.-DM
AT-BUS FP für Multi I/O/ A4000 240MB 12ms 1Jahre Gar.	615.-DM
Farb-Drucker HP DeskJet 550C 2Jahre Garantie	1.485.-DM
VLAB SVHS-Digitizer unterstützt 24-Bit-Formate	575.-DM
MAXON WORD und MAXON PAINT zusammen	425.-DM
Adaptergehäuse für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Restposten	55.-DM
Wechselrahmen 5,25" für Festplatten 3,5" SCSI oder AT-BUS	95.-DM

Versand per UPS - Barnachnahme

Jubiläumspreise gültig ab 17.05.1993 bis 07.07.1993 ab 08.07.93 Urlaub

Artikel	Preis
NEXUS SCSI - Controller + 85MB 19ms 2Jahre Garantie	645.-DM
NEXUS SCSI - Controller + 127MB 17ms 2Jahre Garantie	785.-DM
NEXUS SCSI - Controller + 170MB 17ms 2Jahre Garantie	855.-DM
NEXUS SCSI - Controller + 245MB 17ms 2Jahre Garantie	995.-DM
SyQuest/88MB 2Jahre Gar. + Medium, für GVP, Nexus u.a.	885.-DM
CD-Rom 683MB Toshiba XM3301BC incl. Treibersoftware	885.-DM
Flickerfixer Electronic-design / A2320 Flickerfixer	355.-DM
SCAN Doubler für AMIGA 4000, ist für 31KHz Monitore	455.-DM
PICASSOII Grafikkarte 24Bit 16,7Mil. Farben bis 80Hz, 1Mb	598.-DM
MERLIN Grafikkarte 24Bit 16,7Mil. Farben bis 80Hz, 2Mb	675.-DM
RETINA Grafikkarte 24Bit 16,7Mil. Farben bis 80Hz, 2Mb	655.-DM
Multisync Commodore 1942 14", 15,6-31,5Khz, 47Hz-75Hz	795.-DM
PHILIPS Brilliance 14"MPRII 30-58KHz + Lautsprecher	995.-DM
PHILIPS Brilliance 15"MPRII 30-58KHz + Lautsprecher	1.255.-DM
PHILIPS Brilliance 17"MPRII 30-66KHz 2Jahre Garantie	a.A .-DM
PHILIPS Brilliance 20"MPRII 30-64KHz 2Jahre Garantie	3.255.-DM

PHILIPS laufen mit A3000, A2320, SCAN Do., Retina, PICASS0, Merlin

Wir führen nur Produkte für: AMIGA®2000/ 3000/ 4000 und PC

MIDI: Bars&Pipes Pro 2.0

Bild & Ton

Der MIDI-Sequenzer Bars&Pipes Professional entwickelt sich mehr und mehr zum Multimedia-Talent. Wir haben nachgesehen, was die neueste Version 2.0 dem Anwender an interessanten Fähigkeiten zu bieten hat.

von Thomas Lopatic

Die Software »Bars&Pipes Professional« war immer schon mehr als »nur« ein MIDI-Sequenzer. Umfangreiche Synchronisationsmöglichkeiten und spezielle Soundtrack-Funktionen prädestinieren das Programm für den Einsatz in multimedialen Anwendungen.

In der neuen Version 2.0 ist Bars&Pipes Pro auf diesem Gebiet noch einmal kräftig überarbeitet und erweitert worden. Das modulare Konzept von Bars&Pipes Pro macht sich dabei angenehm bemerkbar. So sind die bekannten Programm-Module aus früheren Versionen nahezu unverändert geblieben, dem Anwender bleibt also eine neue Einarbeitungsphase erspart.

Handbuch: Das 380 Seiten starke englische Handbuch ist ausgezeichnet. Jedes der reich bebilderten Kapitel beschreibt ausführlich die Funktionen eines Programm-Moduls und gibt nützliche Tips zur effizienten Arbeit. Zudem wird zugleich auf typische Fehlerquellen hingewiesen, so daß Einsteigern mancher Frust erspart bleibt. Ein Index rundet den positiven Gesamteindruck ab. Eine deutsche Übersetzung mit kostenlosem Update ist vom Schweizer Vertrieb »Octave 2 Music Media« vorgesehen.

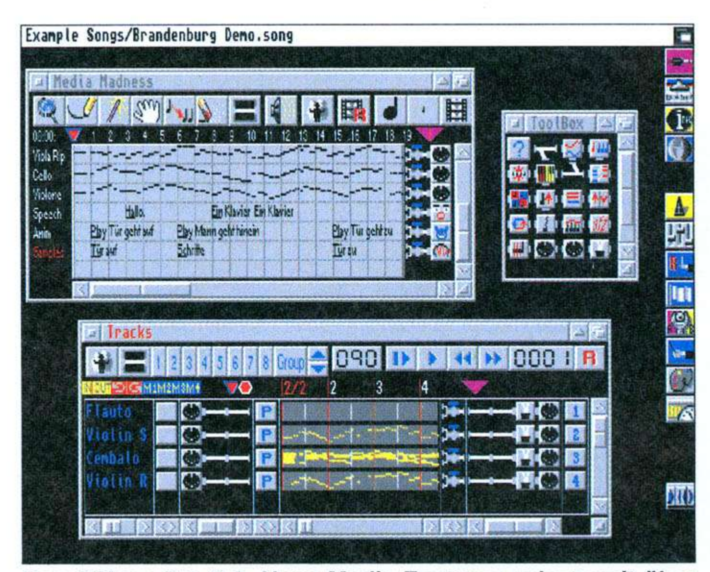
Programm: Bars&Pipes Pro 2.0 bietet einige Neuheiten, die die Arbeit mit dem Sequenzer vereinfachen. Eine davon sind die acht »Tool-Trays«. Setzt man Tools aus der Tool-Box in die Pipelines ein, besitzt jedes Tool seine eigenen Default-Werte.

Neuartige Multimedia-Tools

In den Tool-Trays kann der Anwender nun seine eigenen Default-Werte einstellen, was einiges an Arbeit spart.

Auch der Notendruck hat eine Neuerung erfahren. So ist Bars& Pipes Pro jetzt in der Lage, auch Tabulaturen auszugeben. Darüber hinaus läßt sich unter Workbench 2.0 in einer extra hohen Auflösung drucken. Dies verbessert die Druckqualität zwar merklich, bis zum professionellen Notendruck fehlt trotzdem nach wie vor noch einiges.

Ganz entschieden verbessert wurde dagegen die Multimedia-Tauglichkeit des Programms. Neben dem gewohnten »Track«-Fenster mit den einzelnen Spuren des MIDI-Sequenzers existiert ein neues Fenster: »Media Madness«. Ähnlich dem Track-Fenster beinhaltet Media Madness einzelne Spuren zur Speicherung von MIDI-Events.



Bars&Pipes Pro 2.0: Neue Media-Features gehen weit über den MIDI-Bereich hinaus und machen B&P zum Multitalent

Der wesentliche Unterschied liegt jedoch im Ausgabe-Tool. Statt wie gewohnt zur MIDI-Schnittstelle, gehen die Daten über »Multimedia-Tools« als Steueranweisungen an interne oder externe Hardware.

Von GVP-Genlocks über Panasonics Laser Disk Player bis hin zu den Audio-Karten AD1012 oder AD516 von Sunrize steuert Bars&Pipes Professional 2.0 alles an, was entweder in den Amiga gesteckt oder über eine serielle oder parallele Schnittstelle angeschlossen werden kann.

Zudem existiert ein einfaches flexibles Ausgabe-Tool, das beliebige Kommandos an ARexx-Ports und die serielle oder parallele Schnittstelle sendet. Auf diese Weise lassen sich auch Geräte ansprechen, die nicht explizit unterstützt werden, wenn auch etwas umständlich. Darüber hinaus kann Bars&Pipes Professional 2.0 mit Scala Multimedia kombiniert werden. Zur Abrundung unterstützt »Media Madness« das Abspielen von IFF-Grafikanimationen und Soundsamples. Der Inhalt der einzelnen Tracks von »Media Madness« kann mitsamt den benötigten Ausgabe-Tools gespeichert werden.

Um die gespeicherte Präsentation wiederzugeben, ist im Lieferumfang ein frei kopierbares Wiedergabeprogramm enthalten.

Auch bei den »Music-Tools«, die sich im Track-Fenster zur Bearbeitung von MIDI-Events einsetzen lassen, hat sich einiges getan. So findet man jetzt neben dem gewöhnlichen »Quantize«-Tool ein »Groove Quantize«. Statt strikter klassischer Quantisierung auf einen bestimmten Notenwert versucht dieses Tool den eingespielten Noten ein »Feeling« im Sinne des voreingestellten Rhythmus zu geben.

Die nützlichste Neuerung bei den Music-Tools ist das Pattern-Tool. Es speichert eine Notenfolge beliebiger Länge und kann diese dann beliebig oft nacheinander in die Pipeline einspeisen. Die Wiedergabe läßt sich dabei entweder zu einem bestimmten Zeitpunkt oder aber durch ein beliebiges Note-On-Ereignis starten.

Bars&Pipes Pro 2.0 besitzt neben den vielen Neuerungen nach wie vor die bekannten Schwächen. Die Arbeit auf einem Amiga mit einem 68000-Prozessor ist ausgesprochen zähflüssig. Selbst bei einem 60030 mit 25 MHz ist die Arbeitsgeschwindigkeit bestenfalls als »erträglich« einzustufen. Zudem treten bei 7,14 MHz Taktfrequenz ernsthafte Timing-Probleme auf, so daß es dort öfter zu Notenhängern kommt.

Alles in allem hat die Version 2.0 von Bars&Pipes Professional gezeigt, daß die Entwicklung des Programms weg vom reinen MIDI-Sequenzer hin zur multimedialen Steuerzentrale führt. *rk*

AMIGA-TEST

sehr gut

Bars&Pipes Pro 2.0

10,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/93

Kategorie
Preis/Leistung
Dokumentation
Bedienung
Erlernbarkeit
Leistung

FAZIT: Bars&Pipes Professional 2.0 bietet eine Reihe sinnvoller Funktionen für die Anwendung im Multimedia-Bereich und arbeitet mit der gängigen Hardware und den Standardprogrammen zusammen. An den reinen MIDI-Funktionen hat sich durch das Update nicht viel verändert.

POSITIV: Unterstützt viele Programme und viel Hardware im Multimedia-Bereich; offenes Konzept; übersichtliche Oberfläche; gute Synchronisationsmöglichkeiten; einfach zu erlernen.

NEGATIV: Programm und Handbuch in Englisch; ohne Turbokarte Timing-Probleme und langsames Arbeiten; kein Drum-Grid-Editor; kein DTP-Notensatz.

Preis: ca. 800 Mark
Update: Bars&Pipes Pro 1.0 -> Bars&Pipes Pro 2.0: ca. 200 Mark
Hersteller: Blue Ribbon Soundworks
Anbieter: Octave 2 Music Media, Bahnhofstr. 2, CH 2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. (00 41) 32 87 24 29, Fax. (00 41) 32 87 24 82

Das »Studio« von Wolf Faust verspricht eine Menge Power für Matrix-, Tintenstrahl- und Laser-Printer. So bietet das Programm sowohl Druckertreiber und Drucker-Utility zum verlockenden Preis von 110 Mark.

von Marcus Verhagen

Drucker-Tool: Studio

Two in One



Amiga-Bilder: Die Flächen sind beim Ausdruck mit Studio streifenfrei und die Farben wirken kräftig und frisch

Es ist immer das gleiche: Der Amiga ist ein toller Grafikcomputer mit bis zu 262 000 Farben am Monitor, doch will man das Bild schwarz auf weiß oder farbig zu Papier bringen, sind die Ergebnisse mager. Dabei liegt das nicht immer am Drucker, moderne Printer wie ein HP DeskJet 550C glänzen mit guten Farbgrafiken. Doch bei ihrer Ansteuerung bleibt man beim Amiga auf der Strecke. Denn die meisten Druckerhersteller liefern nur spezielle Treiber für MS-DOS und die Standard-Amiga-Treiber unterstützen meist nur die Hälfte des Druckerpotentials.

Aber hier zeigt sich, daß der Amiga-Markt nicht schläft. Im Vertrieb von MacroSystems macht seit kurzem das Programm Studio von Wolf Faust auf sich aufmerksam. Es handelt sich dabei um ein Druckertreiberpaket und Printer-Tool das auch 24-Bit-Bilder druckt. Für den Test teilen wir das Programm auch in diese zwei Bereiche – Druckertreiber und Printer-Tool.

Beide Programmteile laufen auf der gesamten Amiga-Familie ab OS 1.3. An RAM benötigt Studio nicht mehr als 512 KByte. Die Installation auf Festplatte ist einfach, da man mit dem Commodore Installer arbeitet.

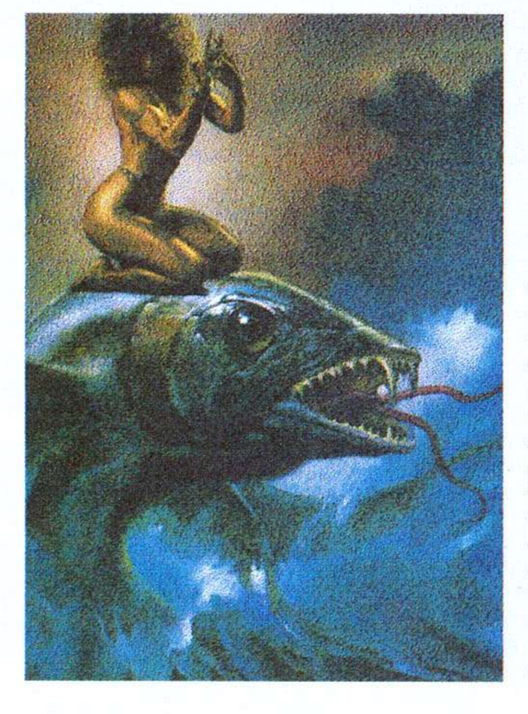
Mit seinen vier Workbench-Druckertreibern bedient Studio ein großes Spektrum:

➪ alle gängigen 24/48-Nadel- bzw. Tintenstrahl-Drucker mit 48/50 Düsen.

➪ HP DeskJet Drucker sowie kompatible Geräte. Farbdruck mit drei Grundfarben wird unterstützt. (z.B. DeskJet 500C).

➪ HP DeskJet Drucker der neuen Generation (z.B. DeskJet 550C), die mit vier Grundfarben arbeiten.

➪ Laserdrucker die als Druckersprache eine der vielen LaserJet-Emulation verwenden. Ausdrucke mit 600 dpi sind möglich (HP LaserJet IV).



24-Bit-Bilder: Mit dem Printer-Tool lassen sich True-Color-Bilder fast naturgetreu ausdrucken. Jedoch arbeitet der 8-Bit-Graustufenmodus nicht mit den PrefsPrinter von ADPro und TruePrint/24 zusammen.

Druckt mit Nadeln, Tinte und Laser

Nach abgeschlossener Installation des Programms befindet sich im Preferences Ordner ein neues Icon. Hinter diesem verbirgt sich die große Stärke von Studio – das Einstellungsfenster. Hier stellt man zusätzlich zu den normalen WB-Preferences spezielle Fähigkeiten seines Druckers ein. Wir zeigen dies am Beispiel eines HP DeskJet 550C. Für andere Drucker existieren vergleichbare Parameter, die an den jeweiligen Typ angepaßt sind.

Neben Farbseparation und Spiegeldruck bietet Studio 4 Kompressionsarten zur Übermittlung der Druckdaten. Durch diese Datenkompression müssen nur etwa halb so große Druckdateien übertragen werden, wodurch eine erhebliche Steigerung der Druckgeschwindigkeit erzielt wird. Damit die Qualität nicht der Geschwindigkeit zum Opfer fällt, haben die Kompressionsmethoden verschiedene Packverfahren. Bestens bewährt hat sich der Modus, bei dem für jede Druckzeile das geeignetste Packverfahren vom Treiber ausgewählt wird.

Sollten Sie eine Druckerumschaltbox von arXon besitzen, können Sie mit Studio per Gadget den Druck-Port der Box umschalten. Das ist, gerade wenn man Scanner und Drucker gleichzeitig am Amiga betreibt, sinnvoll.

Besonderes verbirgt sich hinter »Depletion« und »Shingling«. Bei Depletion bestimmt man per Maus, um wieviel Prozent die Anzahl der Druckpunkte von Studio reduziert wird. Da Studio hier intelligent zur Sache geht, wirkt das als Aufheller ohne die Farben und Gesamteindruck zu verändern. Die Reduzierung der Druckpunkte hat einen angenehmen Nebenef-

AMIGA-TEST

sehr gut

Studio V. 1.03

10,3 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/93



FAZIT: Studio besticht durch eine ausgezeichnete Druckausgabe. Die Druckertreiber unterstützen auch spezielle Fähigkeiten der Printer. Das integrierte Drucker-Tool läßt Drucke mit 24-Bit-Farbtiefe in guter Qualität zu. Lediglich das Bildschirmlayout des Tools ist teilweise ungünstig geraten.

POSITIV: Sehr gute Druckergebnisse; schnelle Treiber; drucken von 24-Bit-Bildern; ARexx-Interface; arXon-Druckerbox wird unterstützt; günstiger Preis; universal einsetzbarer Druckertreiber; vorbildliches Handbuch.

NEGATIV: Bedienung ist nicht optimal; das Entwerfen von eigenen Rastern ist zu kompliziert.

Preis: 110 Mark
Hersteller: MacroSystem
Anbieter: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 8510 Witten
Tel. (0 23 02) 8 03 91
Fax (0 23 02) 8 08 84

fekt: Das Papier wird nicht zu stark mit Tinte getränkt und wellt sich dementsprechend weniger.

Mit Shingling steuert man das Halbzeilenverfahren von neueren DeskJet-Druckern. Je nach Einstellung unterdrückt Studio die beim Ausdruck mit Zeilendruckern häufig auftretenden Streifen. Nachteil des Verfahrens: Die Druckzeit kann sich so vervierfachen. Der Ausdruck entschädigt aber für das Warten.

Die Druckrichtung des Druckkopfs wird mit »Direction« festgelegt. Je nach Vorlage können durch eine geänderte Druckrichtung Steigerungen der Qualität erreicht werden. Wie aber auch bei den vorherigen Parametern ist die Grundeinstellung bereits so optimiert, daß ein Verändern meist nicht nötig ist. Voreingestellt ist »SmartBi« – damit druckt der Printer nur dann bidirektional wenn keine Verschlechterung des Ausdrucks zu erwarten ist. Über den »ColorMode« bestimmen Sie, ob die Grafik in Farbe oder Schwarzweiß gedruckt wird. Im Farbmodus unterstützt Studio 24-Bit-Farbtiefe, beim Supergrey-Ausdruck arbeitet der Treiber mit 256 Graustufen. Negativ ist, daß der Studiotreiber im Supergrey-Modus nicht mit Programmen wie »TruePrint/24« oder Art Department Professionals »PrefsPrinter« zusammenarbeitet, da bewußt eigene Misch-Algorithmen eingesetzt werden.

Studio zeigt was der Drucker kann

Das deutsche 147seitige Handbuch führt vorzüglich in die beiden Programmteile ein. Darüber hinaus gibt es noch unzählige Tips, wie ein Ausdruck in seiner Qualität gesteigert wird. Eine weitere wichtige Hilfestellung liefert das Handbuch beim Entwerfen eigener Druckraster. Neben einer Vielzahl vorgegebener Raster können so auch eigene kreiert werden.

Auch an Randeinstellung, Farbkorrektur und Schriftensteuerung wurde gedacht. Jedoch ist eine Änderung nur selten nötig, da die Grundeinstellung sehr gut gewählt wurde, und so ein unkompliziertes Arbeiten möglich ist. Vor einer Veränderung der Grundwerte gerade im Bereich der Raster sollte man erst entsprechende Fachlektüre lesen, um bei den Ergebnissen keine Enttäuschung zu erleben.

Der zweite Teil von Studio, das Druckprogramm erinnert auf den ersten Blick an TruePrint/24. Der Aufbau beider Programme ähnelt einander. Neben einem Fenster zur Einstellung der Druckangaben hat man durch eine Darstellung der Druckfläche eine Übersicht der Seiten die bedruckt werden. Papier und Druckgröße legt man als Zahlenwert fest oder bestimmt sie mit der Maus. Regler für Standardwerte wie Dither, Auflösung, Farb/Gammakorrektur und Farbmodus fehlen genauso wenig, wie die Option den Ausdruck erst ab einer bestimmten Seite zu beginnen. Dadurch muß man, wenn während eines Posterdrucks mal die Tinte ausgeht nicht wieder von Seite 1 drucken.

Vergleicht man die Bedienung von Studio und TruePrint, schneidet TruePrint besser ab. Wenn auch die Funktionen beider Programme fast gleich sind, so bietet Studio nicht den Komfort wie TruePrint. Die Druckergebnisse von Studio überzeugen. In Zusammenarbeit mit seinen eigenen Druckertreibern liefert Studio blendende Ergebnisse. Programmfremde Treiber unterstützt das Drucker-Tool zwar auch, aber hohe Qualität kommt erst so richtig durch die internen Treiber zustande.

Abgerundet werden Druckertreiber und Printer-Tool durch eine ARexx-Schnittstelle. Damit läßt sich der Ausdruck automatisieren, oder von anderen Programmen steuern. *pe*



Die Biber sind los

Beavers

Jeder Hersteller braucht zur Zeit offenbar sein eigenes Plüschtierchen, das er als Jump-and-Run-Held über Plattformen jagen kann. Nach Gremlins »Zool« und dem Superfrosch von Team 17 zieht Grandslam nach und schickt in Kürze ein hauseigenes Vieh aufs Parkett.

Jethro heißt der nette kleine Biber, dem ein paar böse Buben die gesamte Familie gekidnappt haben. Unbewaffnet geht der pelzige Hauptdarsteller in 20 üppigen Plattform-Levels auf die Suche nach der Sippschaft. Langohrige Meister-Lampes, aggressive Steinewerfer und sogar Schneemänner sind die Nebendarsteller und wollen Jethro ans Leder. Der entdeckt, daß sich sein buschiger Schweif zum Wegfegen der Widersacher bestens eignet.

Mit pixelgenauen Sprüngen stellt »Beavers« auch den härtesten Joystickartisten auf eine harte Probe. Überall wimmelt es nur so vor Schaltern, die Türen öffnen, höchst geheimen Gängen und Abkürzungen.



Biber im Anmarsch: Grandslam hat einen neuen Helden

Grafisch erinnert das mörderisch schwere Jump-and-Run an McDonald Land. Kein Wunder, beide Spiele stammen aus der Feder von Arc Developments. Grandslam schickt den Biber etwa Mitte Mai ins Rennen, einem ausführlichen Test im nächsten AMIGA-Play steht also praktisch nichts im Wege.

TOP TWENTY

Wie zu erwarten geht der zweite Part um die blaugrünen Suizid-Knuddler von Psygnosis in der Gunst unserer Leser ab wie eine Rakete – von null auf Platz zwei. Noch liegt Indy IV davor, aber nur um Haaresbreite. Interessant geht's auch auf den unteren Rängen zu (Sim City ist einfach nicht auszurotten), deshalb gibt's in diesem Monat mal wieder die Top-Twenty.

Spiele-Hits der AMIGA-Play-Leser	
1. Indiana Jones IV	LucasArts
2. Lemmings 2 – The Tribes	Psygnosis
3. Der Patrizier	Ascon
4. 1869	Max Design
5. History Line	Blue Byte
6. Civilization	Microprose
7. Pinball Fantasies	21st Century
8. Monkey Island II	LucasArts/Softgold
9. Populous II	Electronic Arts
10. Battle Isle	Blue Byte
11. Lionheart	Thalion
12 Wing Commander	Mindscape
13. Chaos Engine	Bitmap Brothers
14. Lotus III – The Final Challenge	Gremlin
15. Sensible Soccer	Sensible Software
16. Bundesliga Manager Professional	Software 2000
17. DSA – Die Schicksalsklinge	Attic
18. Sim City	Maxis
19. Airbus 320	Thalion
20. Humans	Mirage

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Top-Twenty-Auslosung stehen wieder fest: Je einmal **Eishockey Manager**, gestiftet von **Software 2000**, gewinnen:

S. Meyn, 2000 Hamburg
W. Tismer, 2381 Idstedt
T. Kleinz, 5594 Senheim
A. König, 7800 Freiburg
J. Jockisch, 6525 Westhofen

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingsspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion, Stichwort: Top-Twenty
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Voxelspace

Cyberrace

Mit dem gruseligen Grafikadventure »Dark Seed« lieferte Cyberdreams ein ziemlich verkorkstes Debut ab. Ungeachtet der harten Kritik am unlogischen Spielablauf setzt die kalifornische Softwareschmiede auch im zweiten Anlauf auf hochkarätige Namen: Nach dem Schweizer Starpinsler H. R. Giger sorgt bei »Cyberrace« Designpapst Syd Mead (Bladerunner, Tron, Aliens) für das futuristische Ambiente im Stil des Science-fiction-Kultstreifens »Bladerunner«.



Syd-Mead-Artwork: Futurismus, geballte Atmosphäre

In ferner Zukunft trägt die Menschheit ihre Kriege mit dem machthungrigen kaldislanischen Königreich nicht mehr auf dem Schlachtfeld aus: Stattdessen rasen die besten Sportler beider Rassen in schnittigen Antigrav-Kampfgleitern über Planetenoberflächen. Neben den opulenten Menüs im Endzeit-Look und Adventure-Einsprengseln à la Wing Commander wartet Cyberrace mit einer kleinen Sensation im Amiga-Bereich auf: Das erste Mal verwenden die Macher das revolutionäre »Voxelspace«-Verfahren für flüssige 3-D-Vektorgrafik. Auf deutsch: Schnelle, detailreiche 3-D-Landschaften, bei denen statt häßlichen Polygonen ansehnliche Sprites stufenlos über den Screen zoomen. Kein Wunder, daß Cyberrace nur auf dem Amiga 1200 erscheinen wird. Wann? Wenn alles klappt, rechtzeitig gen Weihnachten. *ka*

Da, du böser Feind

Edd The Duck 2

In Großbritannien treibt die Zeichentrickente »Edd the Duck« seit vier Jahren im Kinderprogramm der BBC ihre Späße. Zeppelin Games, bekannt für Budget-Spiele aller Art, schickt den Aushilfs-Donald im zweiten Amiga-Aufguß in den Wilden Westen.

Sechs Level lang watschelt Edd behäbig von links nach rechts durch Dodge City und eine verlassene Goldmine, wo ihm allerhand Pistoleros auflauern. Auf Knopfdruck schleudert unser Erpel den Gringos Eierkuchen ins Gesicht. Extra-Torten, Bonusleben und Schutzschirme liegen überall in der Gegend herum, zum Aufsammeln bereit.



Wildwest-Ente: Wenn Edd watschelt, fliegen die Torten

Während der tolpatschige Held über alte Lokomotiven turnt, Türschlüssel einsackt und auf Telegrafenmasten klettert, kosten ihn die ungenaue Steuerung und eine pingelige Kollisionsabfrage schnell alle drei Bildschirmauftritte. Nicht zuletzt der günstige Preis von Edd the Duck 2 soll die jüngste Generation von Computerfans ansprechen, doch die legen den Joystick schnell frustriert zur Seite. Monoton-Grafik und Banjo-Sound holen keinen Revolverhelden aus dem Saloon, das Scrolling ruckelt über den Bildschirm, als ob es gerade eine Schlaftablette gefrühstückt hätte. Wie der belanglose erste Teil gehören auch Edds neuerliche Eskapaden in die Software-Mottenkiste – eine Ente im wahrsten Sinne des Wortes.

Nur wer sich für die Ente Edd als solche begeistern kann, wird dieser Westside-Story überhaupt noch etwas abgewinnen können, alle anderen werden das nervtötende Federvieh lieber in den Backofen schieben wollen.

Carsten Borgmeier/ka

4,5 von 12 – Ausreichend

Amiga-1200-Version

1869

Max Design schwimmt auf der richtigen Welle: Nach dem überwältigendem Erfolg der famosen Wirtschaftssimulation »1869« setzen die österreichischen Programmierer auf dem Amiga 1200 Segel und erfreuen damit alle Optimisten, die auf Commodores A 1200 gesetzt haben.

Maximal vier Kaufleute bauen Mitte des letzten Jahrhunderts eine profitable Handelsflotte auf. Mit der Maus bereisen die Finanzjongleure die sieben Weltmeere zwischen Südeuropa, Asien und Afrika, verhökern Rohstoffe oder schippern Passagiere von Kontinent zu Kontinent.



AGA-Version: Erfolgreiche Simulation für den A1200

Spekulationen an der Börse sowie der historische Hintergrund mit Kriegen und Katastrophen aller Art garantieren auf Wochen hinaus Abwechslung.

Dank des AGA-Chipsatzes erstrahlen die 60 Häfen nun in 256 Farben und so manches Menü wartet mit zusätzlichen Animationen auf. Auch die Musik wurde komplett neu arrangiert und klingt jetzt eine Spur spritziger. Grafikpracht und Soundkulisse verschlingen eine Diskette mehr als in der Urversion.

Lange Ladezeiten bleiben trotzdem aus, da 1869 die gesamten zwei MByte Hauptspeicher ausnutzt und überdies Zweitlaufwerke und Festplatten bedient. Zusammen mit dem vorbildlichen Handbuch und den durchgängig guten deutschen Bildschirmtexten lebt die Atmosphäre der Jahrhundertwende endlich auch auf Commodores jüngstem Sproß in neuer Farbenpracht auf.

Einziges Manko: die etwas umständliche Menüführung. 1869 erhielt als Spiel des Monats des AMIGA-Magazins 11/92 die Wertung 10,3 – die 1200er Version hat auf jeden Fall eine halbe Note mehr verdient.

Carsten Borgmeier/ka

10,8 von 12 – Sehr Gut

Robin Hood

Legend Quest

Die Code Masters erwecken den legendären Rächer der Witwen und Waisen zu neuem Leben: Auf der Suche nach seiner Herzdame Meriam erkundet Robin Hood im Lederwams die Burg des bösen Sheriffs von Nottingham. Grafisch erinnert der actionlastige Geschicklichkeitstest fatal an Gods, den Plattform-Hit der Bitmap Brothers.

Damit wären die Ähnlichkeiten jedoch schon abgehakt und wir kommen zum ungemütlichen Teil: Die an sich stimmungsvollen mittelalterlichen Bilder ruckeln erbärmlich in alle Richtungen und von Extrawaffen fehlt jede Spur. So bleibt »Mr. Green« nur sein bewährter Bogen zur Abwehr von Wächtern, Fledermäusen und feuerspeienden Totenköpfen. Wie viele Billigspiele kommt Legend Quest ohne eigene Ideen aus, das Schloß besteht nur aus einem einzigen, riesigen Level. Joystickartisten befreien Meriam an einem langen Wochenende, Einsteiger dürften dagegen eine Speicheroption schmerzlich vermissen. Davon abgesehen dämpfen farblose Sprites, träge Animationen und dünne Soundeffekte die Motivation.

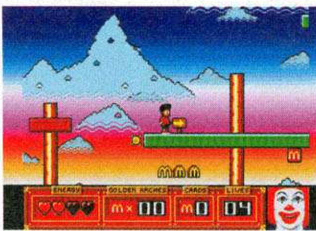


Gods-Vorbild: Robin ruckelt sich durch ähnliche Grafiken

Trotz allem kann's Spaß machen: Geheimgänge, Schlüssel für versperrte Türen und gewagte pixelgenaue Sprungeinlagen durch Lavaflüsse erzeugen wenigstens etwas spielerischen Tiefgang. Fans handfester Bildschirm-Action mit schmalem Geldbeutel sind im Vergleich zu Millenniums mäßigem Pseudo-Adventure mit dem gleichen Titel also ganz gut beraten. Prädikat: brauchbar.

Carsten Borgmeier/ka

6,3 von 12 – Befriedigend



Mahlzeit: Werbung für Mc Donalds und ein nettes Spiel

Amiga-Fastfood

McDonald Land

Werbung einmal anders: Um der jüngeren Generation Appetit auf »Big Macs« und ähnliche Fastfood-Pampe zu machen, sponsert die Hamburger-Braterei McDonalds in Zusammenarbeit mit dem Softwarehaus Virgin ein flottes buntes Plattformspiel.

Mick und Mack, zwei coole Kids mit Baseball-Kappi, klappern in bester Mario-Manier 27 Level ab. In jedem davon gilt es, eine bestimmte Anzahl von Spielkarten zu finden. Genretypisch wimmelt es in der kunterbunten Landschaft vor Bonusrunden und knuddligen Gegnern.

Durch einen gezielten Wurf mit einer der gelegentlich herumliegenden Steinplatten räumt der dynamische Held seine Widersacher aus dem Weg oder aktiviert Fahrstühle, die ihn zu Punktgutschriften und Extraleben transportieren. Waffen oder andere Hilfsmittel und Extras fehlen völlig.

»McDonald Land« mundet trotzdem gut: Bonbonbunt scrollt die Grafik über den Bildschirm, dazu erklingen flotte Melodien. Joystickartisten können bei der flotten Steuerung und dem recht happigen Schwierigkeitsgrad sofort anbeißen.

Allerdings nervt die penetrante Werbung für den Fastfood-Konzern, wir dürfen gespannt sein, welche Firma als nächstes auf den Spielezug aufspringt. Was die Abwechslung angeht, kann McDonald Land mangels Zwei-Spieler-Modus mit Knüllern wie Parasol Stars oder Fire and Ice nicht konkurrieren. Für den kleinen Spielehunger zwischendurch kommt der digitale Schnellimbiß gerade recht, auch wenn der spielerische Nährwert etwas zu wünschen übrig läßt.

Carsten Borgmeier/ka

7,7 von 12 – Befriedigend



Krieg der Knöpfe

Cohort 2

von Richard Eisenmenger

Die Spiele der englischen Rollen- und Strategiespielfabrik Impressions sind uns bestens bekannt. Obwohl viele ihrer früheren Produkte gerade beim deutschen Publikum weniger Anklang fanden, arbeiteten die Designer und Programmierer hartnäckig weiter. So ist das neuste Werk, »Cohort 2«, ähnlich wie frühere Spiele aufgebaut, birgt aber zusätzlich einige neue Ideen.

Cohort 2 ist im Prinzip ein Schlachtensimulator, in dem zwei antike Armeen gegeneinander antreten und bis zur völligen Vernichtung kämpfen.

M-E-I-N-U-N-G

Cohort 2 ist ohne weiteres in die Reihe relativ langweiliger und actionloser Spiele von Impressions einzuordnen. Allerhöchstens reine Taktikerseelen ohne gehobenen Anspruch findet etwas Interesse an dem stupiden Steuern der Figuren. Denn mit etwas Mühe kann man den Kohorten zwar tatsächlich etwas Taktikleben einhauchen, allzuviele Kombinationen ergeben sich jedoch leider nicht. Obwohl mehrere Soldaten sogar verschiedene Formationen (nach historischen Vorbildern) einnehmen können, läuft die Schlacht immer auf eine direkte Konfrontation hinaus, in der sich die Männchen einzeln gegenüberstehen. Und hier ist wirklich die Geduld und die Einsatzbereitschaft des Spielers gefragt. Zu schnell verliert man die Übersicht über die in Echtzeit ablaufenden Kämpfe, die – erinnert man sich nicht genau an die gewählte Truppenkombination – überall gleich aussehen. Verschieden aussehende Soldaten, die vielleicht kleiner und damit übersichtlicher dargestellt wären, würden große Schlachten erheblich erleichtern. Ein bißchen aufmunternd sind die niedlichen Animationen der kleinen Römer- und Barbarenfigürchen, viel mehr kann man dem Spiel allerdings nicht abgewinnen. Caesar-Besitzer sollten die Anschaffung vielleicht noch am ehesten erwägen.



Schwert hoch, Brust heraus: Über das Zenturio-Icon sind die Kohorten individuell steuerbar und zu beeinflussen



Veni, vidi, vici? Barbaren und Römer kloppen sich. Eine römische Kavallerie-Einheit fällt den Gehörnten in den Rücken.

Das Szenario spielt etwa um 200 vor bis 200 nach Christi Geburt und konfrontiert eine römische Armee mit einem barbarischen Kriegerrudel. Impressionskundige wissen, daß deren Strategiespiel »Caesar« auch in dieser Epoche spielt – tatsächlich ist hier ein Zusammenhang: Cohort 2 ist nämlich nicht nur ein eigenständiges Gemetzel, sondern auch gleichzeitig eine Ergänzung für Caesar. Während man in Caesar einen ausführlich ausgearbeiteten Kampfmodus vermißt, findet man in Cohort 2 nichts anderes. Cohort zwei kann also quasi als Schlachtenmodul an Caesar »angedockt« werden. Die Schlachten finden in einer von acht verschiedenen Umgebungen statt, die später die Beweglichkeit und Taktikmöglichkeiten der Truppen einschränken oder begünstigen. So kommen viele Kohorten nicht besonders gut im Sumpf zurecht, während eine flache Grasebene zwar nicht sehr interessant aussieht, aber wenigstens keine Nachteile bezüglich der Kampfkraft mit sich bringen. Bevor die Prügelei aber beginnen kann, wird eine Truppenkonfiguration festgelegt. Dazu ordnet der Spieler der Armee eine bestimmte Anzahl Bogenschützen und verschieden starke Infanterie- und Kavallerieeinheiten zu.

Natürlich haben alle Figuren ihre Stärken und Schwächen, woraus sich verschiedene Spielsituationen ergeben. Die eigentliche Schlacht läuft auf einem sehr großen Schlachtfeld ab, von dem auf dem Bildschirm immer nur ein kleiner Ausschnitt dargestellt wird. Hier findet man die Truppeneinheiten als kleine Männchensymbole wieder, die sich auf Kommando in die Richtung des Gegners bewegen (wobei sie niedlichen Zinnfiguren ähneln). Das geschieht mittels einer Reihe Icons am unteren Bildschirmrand. Des weiteren gibt's Funktionen zum Laden oder Speichern von Spielständen, eine Übersichtskarte, auf der man sich genau über die Truppenstärke beider Armeen informieren kann sowie eine Zeitrafferfunktion, die das »endlose« Gemetzel auf »fast endlos« verkürzt. Denn treffen zwei gegenerische Rekruten erst einmal aufeinander, beginnt der digital untermalte Zweikampf: Es werden Angriffs-, Verteidigungs-, und Moralwerte so lange miteinander verglichen, bis einer der beiden Soldaten ausscheidet. Die Schlacht dauert dann solange, bis der letzte Mann einer Armee fällt. Cohort 2 läßt sich problemlos auf jede »gemountete« Festplatte installieren und verweigert sogar bei Turbokarten nicht den Dienst. Im Spiel selbst flimmern auf Wunsch deutsche Texte über den Screen und auch das ausführliche Handbuch wartet damit auf. *ka*

AMIGA-TEST
befriedigend

Cohort 2

6,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Kategorie	Wertung
Grafik	3
Sound	2
Spielidee	4
Motivation	3

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Impressions
Anbieter: Fachhandel

Zwiespältige Mission

Desert Strike

von Carsten Borgmeier

Electronic Arts packt mit dem Spiel »Desert Strike« ein heißes Eisen an: den Golfkrieg. Kein Wunder, daß die Mega-Drive-Version des rassigen Actionspiels mit strategischen Spurenelementen bislang bei uns nur als Grauimport erhältlich war. Trotz akuter Indizierungsgefahr erscheint das Spiel mit dem Zweittitel »Return to the Golf« auf dem Amiga dieser Tage offiziell mit deutscher Anleitung.

Zur Story: Ein machthungriger General mit dem schönen Namen »Kilbaba« überfällt mit seiner Armee ein armes, unschuldiges Land irgendwo am persischen Golf. Schnurstracks entsenden die Amerikaner ihre Soldaten ins Krisengebiet. Als Pilot eines Kampfhubschraubers vom Typ Apache nimmt der Spieler an der Befreiungsaktion teil. Ihn erwarten vier in sich abgeschlossene Missionen, die wiederum aus mehreren Teilaufgaben bestehen.



Vorzeitiges Ende: Dieses stimmungsvolle Bild erwartet den Piloten, der bei der gefährlichen Aktion in den Sand beißt



Wüstenflughafen: Der Apache-Kampfhubschrauber wird von einem Flugabwehrgeschütz schwer unter Beschuß genommen

Bevor der Helikopter von einem Flugzeugträger vor der Küste des Kampfgebiets abhebt, steht ein Abstecher ins Optionen-Menü an. Hier wählt der Akteur die Steuerung per Joystick, Maus oder Tastatur, gibt – falls bekannt – das Paßwort für einen der späteren Einsätze ein und sucht einen Kopiloten aus. Danach erläutert der Vorgesetzte mit Hilfe eines Lageplans der Umgebung die Situation. Auf der Abschußliste der ersten Mission stehen eine gegnerische Radarstation sowie ein Flugplatz und mehrere Bodengeschütze.

Einmal in der Luft, scrollt der gesamte Bildschirm in alle Richtungen. Wie im Uralt-Spielhallenklassiker »Zaxxon« zeigt der Amiga das turbulente Geschehen von schräg oben. Zur Verteidigung gegen die wilden Wüstensöhne befinden sich zwei Raketentypen mit unterschiedlicher Durchschlagskraft und ein Maschinengewehr an Bord. Stures Ballern führt dank begrenzter Munition und wenig Sprit schnell zum Verlust der drei Leben.

Daher wirft der Freiheitskämpfer immer wieder einen Blick auf die stets abrufbare Übersichtskarte. Auf ihr erscheinen sämtliche Ziele und Gefahrenquellen genauso wie zusätzliche Munition- oder Treibstoffdepots. Schwebt der Hubschrauber über den Extras, kurbelt der Kopilot auf Kommando eine Seilwinde hinunter. Auf diese Weise evakuiert man nebenbei noch gestrandete Kameraden oder sammelt Kriegsgefangene ein.

Sie liefert der Pilot an bestimmten Stützpunkten ab. Zur Belohnung steigt das Punktekonto und der Helikopter erhält eine bessere Panzerung. Nützlich, denn die Anforderungen steigern sich mit jedem Auftrag. Ganze Gefängnisse, Chemiefabriken und Raketenrampen muß der Pilot in Schutt und Asche legen.

Wer mit der Rettung einiger UN-Beobachter noch nicht genug zu tun hat, geht im dritten Szenario auf die Suche nach einem verschollenen Fernsehteam (vielleicht eines des Senders CNN, der sich im Golfkrieg durch besonderen Eifer hervorgetan hat?). Fehlt nur noch der letzte Einsatz, bei dem Ölfelder in Flammen aufgehen und arabische Panzer pulverisiert werden.

Zwischengrafiken und kurze Filmsequenzen runden den Krieg im Computer ab. Wegen der aufwendigen Präsentation belegt Desert Strike vier Disketten. Ein MByte RAM reicht als Eintrittskarte für die digitale Operation Wüstensturm völlig aus, ein zusätzliches Laufwerk verhindert Disc-Jockey-Tätigkeit.

Dank des zusätzlichen Speichers fallen die Ladezeiten auf dem Amiga 1200 kaum noch auf. Alle anderen Versuche, dem Programm beispielsweise mit einer schnellen Festplatte Beine zu machen, sind wegen des Kopierschutzes auf den Disketten zum Scheitern verurteilt. *ka*

M-E-I-N-U-N-G

Auf dem Mega Drive gehört Desert Strike zu einem der abwechslungsreichsten Ballerspielen überhaupt. Obwohl die Action klar dominiert, kommt der strategische Tiefgang nicht zu kurz. Freizeit-Rambos ohne taktisches Geschick ereilt ein promptes »Game Over«. Nach »John Madden Football« und »Road Rash« zeigt Electronic Arts mit dieser Umsetzung erneut, daß der Commodore Amiga locker mit Segas Vorzeigekonsole mithalten kann.

Sound und Grafik übertreffen das erfolgreiche Original sogar noch um ein gutes Stück. Detaillierte Landschaften in 64 Farben und flüssige Animationen der liebevoll gezeichneten Sprites lassen einen das leicht rucklige Scrolling vergessen. Fetzige Musik treibt die diversen Rettungsaktionen an, dazu fahren einem digitalisierte Explosionen bis ins Mark.

Schade nur, daß der Hersteller die Stärken des Programms mit der überflüssigsten Hintergrundgeschichte seit Menschengedenken zudeckt. Läßt man die berechtigten moralischen Bedenken außen vor, sorgen ein ausgefeiltes Leveldesign und der knackig hohe Schwierigkeitsgrad für hochkarätige Unterhaltung. Selten fiel mir ein Urteil so schwer: Desert Strike ist geschmacklos, aber technisch exzellent in Szene gesetzt.



Desert Strike

9,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Kategorie	Wertung
Grafik	5 von 6
Sound	5 von 6
Spielidee	3 von 6
Motivation	5 von 6

Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Electronic Arts
Anbieter: Fachhandel

WICHTIG!! ACTION REPLAY HAT SEINEN EIGENEN RAMSPEICHER, DADURCH KEIN COMPUTERSPEICHER-VERLUST.



NEU
AMIGA ACTION REPLAY MK III

A500/A500 PLUS/A1000

DM 199,00
zzgl. Versandkosten

A2000 VERSION

DM 219,00
zzgl. Versandkosten

JETZT MIT 256K BETRIEBSSYSTEM UND EIGENEN RAM. MIT NOCH MEHR POWER UND UTILITIES ALS JE ZUVOR !!!

DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN, UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN UND ZU MANIPULIEREN.

DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGLICHKEITEN UND FUNKTIONEN:

● ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefreezte Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.

NEU! **SUPERSTARKER TRAINER-MODE**
Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.

● EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER
Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.

NEU! **BURSTNIBBLER**
Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).

● VERBESSERTER SPRITE-EDITOR
Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

NEU! **PAL - ODER NTSC-MODE**
Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen). Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!

● VIRUS DETECTOR
Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

● ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE
Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

● ZEITLUPEN-MODUS
Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!!

NEU! **JOYSTICK-HANDLER**
Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

● FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME
Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

NEU! **VERBESSERTE EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG**
Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

● COMPUTER-STATUSANZEIGE
Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

NEU! **SET MAP**
bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

● BOOTSELECTOR
Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

● SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR
Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

NEU! **VERBESSERTE DRUCKER-UNTERSTUETZUNG**
inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.

● MUSIC-SOUND-TRACKER
Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebraeuchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

NEU! **FILE REQUESTER**
Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

● DAUERFEUER-MANAGER
Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

● DISKCODER
Mit dem neuen Diskcoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschluesseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschluesselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

● START-MENU
Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

NEU! **NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!**

● DISKETTEN-MONITOR
Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

NEU! **VERBESSERTE DEBUGGER-BEFEHLE**
z. B. Mem Watch Points und Trace.

● DOS KOMMANDOS
Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.

● DISK COPY
Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

● Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling ● Kompletter M68000 Assembler/Disassembler ● Kompletter Bildschirm-Editor ● Laden/Speichern Block ● Schreibe "String"in Speicher ● Springe zu bestimmter Adresse ● Zeige RAM als Text ● Zeige eingefrorenes Bild ● Spiele residentes Sample ● Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags ● Taschenrechner ● Hilfe-Kommando ● Volle Suchmoeglichkeiten
Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.
● Notizblock ● Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an - Disketten-Syncronisation usw. ● Dynamische Breakpoint-Behandlung ● Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal ● Copper Assembler/Disassembler

INFORMATION ZUM UPGRADE
Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update -Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland;

DATA Flash GmbH

Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.:02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822 - 68547
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.
Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Naqchnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK,** Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel;030/7529150-60
HD COMPUTER, Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel;030/4627525
fuer Oestereich: **COMPUTING ZECHBAUER,** Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel; (0222)-4085256
DARIUS-SOFT (nur fuer Haendler), Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel; 01/2345550, Telefax; 01/23455515
fuer die Schweiz: **SWISOFT AG,** Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel;032/231833
fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE,** Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel; 08897/72546, Telefax; 08897/71837.

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, bei allen Allkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS



Die Schöne der Lüfte

B17 Flying Fortress

von Carsten Borgmeier

Wieder mal öffnet MicroProse die digitalen Hangars: »B17 Flying Fortress« macht den Spieler ohne Umschweife zum Bomberkommandanten im Zweiten Weltkrieg. Im Dienst der Royal Air Force erwarten den Akteur 25 Einsätze über deutschem und französischem Gebiet.

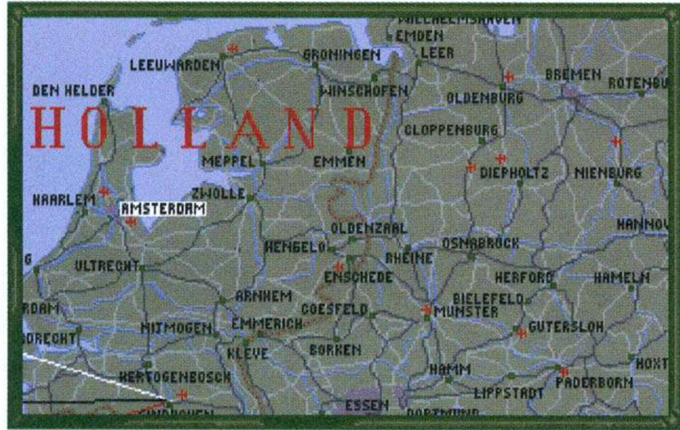
Ist eine der sechs Ausführungen der legendären »Memphis Belle« ausgewählt, führt der Weg vom Startfeld direkt in die Einsatzzentrale. Anhand einer scrollbaren Karte erklärt einem der Vorgesetzte, welche Ruhmestaten das Heimatland verlangt. Im Mittelpunkt jedes Auftrags steht die Zerstörung eines primären Ziels, sei es nun eine Waffenfabrik in Berlin oder ein Trockendock an der Waterkant. Sofern noch genug Zeit bleibt, nimmt die Besatzung der B17 Gebäude in der näheren Umgebung unter Beschuß oder säubert den Luftraum von Hitlers Schergen.

Apropos Besatzung – an Bord der »fliegenden Festung« agieren nicht weniger als zehn Mann. Neben dem Kopiloten huschen einige Feuerwehrleute, ein Funker und dessen Kollege von der Navigatorenzunft durch den Rumpf der Maschine. In der Regel koordiniert der Computer die Routinearbeiten der Crew, der Captain greift nur bei bestimmten Arbeitsabläufen mit Maus, Joystick oder Tastatur ein. Am Start wirft er beispielsweise nacheinander die sechs Motoren des Bombers an, während auf dem Flug über den Ärmelkanal die beste Flugroute ausgetüftelt wird. Über den Wolken kommt es zu den berühmten Dogfights, bei denen zwei oder mehr Mühlen aufeinandertreffen. Wohl dem, der mit Hilfe des Optionsmenüs vorsichtshalber unbegrenzt viele Granaten an Bord geschafft hat. Streßmindernd wirkt sich überdies der zuschaltbare Autopilot und eine Zeitrafferfunktion aus. Wahre Fliegerasse verzichten auf dererlei Schummeleien und plagen sich lieber mit Blindgängern oder einer Flak mit Ladehemmung herum.

Realismus wird allgemein ganz groß geschrieben: So bekommt im Verlauf der Luftschlacht hin und wieder ein Teammitglied selbst einen Treffer ab. Auf Tastendruck greift der hilfsbereite Kamerad vor dem Monitor zum Verbandskasten. Wer seine Leute heil nach Hause bringt, den behängt die Einsatzleitung großzügig mit Auszeichnungen. Überdies stärkt jeder Erfolg die Moral der Truppe, wodurch die Mannen ihre Aufgaben schneller und mit weniger Fehlern wahrnehmen.

So ungewöhnlich die Mischung aus Flugsimulation und Mannschafts-Management ist, so konventionell kommt die Grafik daher. Der Luftraum besteht aus Dutzenden von Polygonen, die je nach der gewählten Detailfülle in vier Geschwindigkeiten über den Bildschirm zoomen. Statt in der genreüblichen Sicht durch die Frontscheibe beobachtet der Spieler das Geschehen von der Kommandobrücke aus. Zu den zwölf Perspektiven zählt der Gefechtsstand genauso wie ein verstohlener Blick durch die Bodenluke. Der Verpackung liegt eine komplette Übersicht aller Tastaturkommandos bei. Besitzer des Amiga 600 finden die Funktionen auf ihrem abgespeckten Keyboard an speziellen Stellen.

B17 Flying Fortress funktioniert auf allen Amiga-Modellen ab ein MByte RAM, unterstützt brav Zweitlaufwerke und paßt via Installationsprogramm auf jede Festplatte mit drei freien MByte. Ein Tip für den Amiga 1200: Im Boot-Menü des jüngsten Commodore-Sprößlings sollte das AA-Chipset unter dem Menüpunkt »Display Options« in den »Enhanced Mode« versetzt werden. *ka*



Historisch: Mit der fliegenden Festung B17 kann der Spieler Aufgaben in den Szenarien des 2. Weltkriegs wahrnehmen



Alles im Blick: Das umfangreiche Instrumentenbrett ermöglicht die Bedienung des fünfzig Jahre alten Riesenfliegers

M-E-I-N-U-N-G

Mit B17 Flying Fortress verteidigt MicroProse souverän die Luftherrschaft am Simulatorenhimmel. Im Gegensatz zu halbgaren Genre-Mixturen wie »Harrier Assault« von Domark fordert die Memphis Belle Fliegerasse und Freizeitstrategen gleichermaßen heraus. Dank des übersichtlichen Handbuchs und einer Handvoll Optionen für Gelegenheitspiloten fällt der Einstieg in die liebevoll ausgetüftelten Missionen ungewöhnlich leicht.
Grafisch gibt's kaum etwas zu meckern, denn auch ohne Turbokarte ziehen die Polygone flüssig über den Bildschirm. Allerdings sind die Landschaften allesamt ziemlich flach ausgefallen, Raum zum Versteckspielen mit den ausgefuchsten Feinden bleibt daher kaum. Knackige Soundeffekte untermalen die unvermeidlichen Dogfights. Bestandene Missionen illustriert gar ein hübsch digitalisiertes Bild der Mannschaft. Meiner Meinung nach packt MicroProse das Thema Zweiter Weltkrieg nicht gerade geschickt an: Markige Sprüche in der Anleitung und die geschmackvolle Einäscherung der eigenen Heimatstadt liegen mir schwer im Magen. Ansonsten: Eine ausgereifte Simulation, die dank des riesigen Kampfgebiets auf keinen Fall so schnell in der Ecke landet.



B17 Flying Fortress

8,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93
Grafik	4 von 5
Sound	5 von 5
Spielidee	5 von 5
Motivation	5 von 5

Preis: ca.110 Mark
Hersteller: MicroProse
Anbieter: Fachhandel

SUPERBILLIG
Software Discount Mann

	empfohlener Verkaufspreis	bei uns	Unterschied in %
X-Wing	129,90	79,90	38,50 %
Chaos Engine	69,90	44,90	35,77 %
Eishockey Man. (Amiga / PC)	109,90 / 119,90	64,90 / 74,90	40,95 % / 37,53 %
Strike Commander + Speeach	179,80	119,90	33,36 %
Civilization (PC)	149,90	79,90	46,70 %

Bezahlung auf Rechnung innerhalb von 14 Tagen oder Vorkasse oder Nachnahme.

Händler-anfragen erwünscht !

Inhaber: Christian Mann, Inselstraße 9, 6500 Mainz 1, Tel.: 06131/23 80 85 (weitere folgen noch), Fax: 06131/23 80 62

Sie erreichen uns während der Woche (auch Sa. und So.) von 10-22 Uhr (So. ab 12 Uhr). Ihr Auftrag wird noch am selben Tag bearbeitet. Wir führen auch Spiele die nicht in dieser Liste stehen für Amiga, PC, Atari, CD-Rom, C-64, Schneider, Lynx, Gameboy usw. Für 4,00 DM in Briefmarken schicken wir Ihnen unsere komplette Liste zu (liegt bei jeder Bestellung bei). Ladenöffnungszeiten auf Anfrage. Wir nehmen gerne Vorbestellungen für Spiele die es noch nicht gibt entgegen. Lieferung bei Vorkasse: 7,90 DM; bar, EC-Scheck bis 400,-- oder V-Scheck; NN + 4 DM zzgl. NN-Gebühr, auf Rechnung: 7,90 DM (!!!), zahlbar innerhalb von 14 Tagen !!!); Eilzustellung zzgl. 8,50 DM. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Tippfehler, Irrtümer vorbehalten.

Programm		Amiga	PC
1869	DV	64,90	74,90
3 D Construction Kit 2		89,90	89,90
A-Train	DV	a. A.	89,90
A. Macleans Pool Billard	DA	49,90	59,90
A. T. A. C.	DA	64,90	79,90
Abandones Places 2	DV	59,90	74,90
Aces of the Pacifik			64,90
Aces Miss. Disk	DA		44,90
Armour Geddon 2	DA	59,90	a. A.
Astar	DA	a.A.	
B-17 Flying Fortress	DA	64,90	84,90
B. C. Kid	DA	54,90	
Balance	DV		34,90
Bard's Tale Cons. Set	DA	54,90	54,90
Bat 2	DA	69,90	74,90
Batman Returns	DA		84,90
Battle Chees 4000	DA		64,90
Battle Isle Data 2	DA	49,90	49,90
Battle Team (B.Isle + Data)	DA	54,90	59,90
Bill's Tomato Game	DA	59,90	
Birds of Prey	DA	64,90	69,90
Bitmap Br. 1	DA		44,90
Bitmap Br. 2	DA		44,90
Bundesliga Man. Prof.	DV	64,90	64,90
Burning Steel	DV		74,90
Caesar Pal	??		a. A.
Campaign	DV	74,90	69,90
Car and Driver	DA		69,90
Carmen USA Deluxe			a. A.
Carrier Strike			69,90
Carriers at War			64,90
Castles	DA	59,90	
Castles Data Disk	DA	29,90	
Castles 2	DA		64,90
Chaos Engine	DA	44,90	
Civilization	DV	69,90	79,90
Columbus	??		a. A.
Comanche	DV		79,90
Combat Air Patrol	DA	59,90	
Combat Classics	DA	54,90	59,90
Creepers	DA	59,90	64,90
Dagger of A. RA	DV		69,90
Daily Girl Poker	DA	49,90	59,90
Dark Queen of Krynn	DV	a. A.	74,90
Dark Sun	??		a.A.
Dark World	??		a.A.
Das schwarze Auge	DV	69,90	74,90
Daughter of Serpents	DV	69,90	69,90
Der Patrizier	DV	64,90	74,90
Desert Strike	DA	59,90	
Die Kathedrale	DV	74,90	
Dogfight	DA		89,90
Dream Team	DA	49,90	54,90
Drogans Lair 3	DA	54,90	59,90
Dune 2	DV	54,90	59,90
Eishokey Manager	DV	64,90	74,90
Elite 2	DA		a. A.
Elvira 2	DV	49,90	49,90
Eye of Storm	??	a. A.	a. A.
Eye of Beholder 2	DV	74,90	74,90
Eye of Beholder 3	DV	a. A.	a. A.
F-15 Strike Eagle 3	DA		84,90
Falcon 3.0	DA		79,90
Falcon 3.0 Mission 1	DA		59,90
Falcon 3.0 Mission 2	DA		59,90
Fantastic Worlds	DA	69,90	74,90
Fire & Ice	DA	49,90	54,90
Flashback	??	a. A.	a. A.
Flies - Attack on Earth	DA	64,90	74,90
Fly Harder	DA	59,90	
Football Manager 3	??	a. A.	a. A.
Formula 1 Grand Prix	DA	69,90	84,90
Front Page Football	DA		69,90
Goblins 2		54,90	59,90
Gunship 2000	DA	64,90	79,90
Gunship 2000 Senario	DA		49,90
Hannibal	DV	64,90	74,90

Programm		Amiga	PC
Harrier Jump Jet	DA		84,90
History Line 14/18	DV	74,90	74,90
Hook	DA	49,90	59,90
Humans		49,90	49,90
Humans Race	DV	64,90	74,90
Inca	DV		84,90
Indiana Jones 4	DV	74,90	79,90
Island Dr. Brain	DV		69,90
Jonathan	DV	74,90	74,90
Jordan in Flight	DA		69,90
KGB	DV	54,90	59,90
Kings Quest 5	DV	64,90	49,90
Kings Quest 6	DV		74,90
Leapheal Weapon 3	??	a. A.	a.A.
Leather Goddesses 2	DA		94,90
Legend of Kyrandia	DV	59,90	64,90
Lemmings 2	DA	59,90	74,90
Lemmings Doppelpack			
Lemmings + Oh no more...	DA	59,90	
Line in the Sand	??		a. A.
Links 386 Pro	DA		84,90
Links Banff			a. A.
Links Barton Creek			34,90
Links Bay Hill			34,90
Links Bountiful		34,90	34,90
Links Firestone		34,90	34,90
Links Harbour Town			44,90
Links Hyatt Dorado			39,90
Links Mauna Kea			39,90
Links Pinehurst			34,90
Links Tron North			34,90
Lion Heart	DA	54,90	
Liverpool		49,90	49,90
Two Tower	DA		69,90
Lost Treas. 1		84,90	89,90
Lost Treas. 2			64,90
Lotus Comp. (1,2,3)	DA	49,90	
Mad TV	DV	64,90	74,90
Maelstorm	??		a. A.
Mc Donald Land	DA	49,90	49,90
Maniac Mansion 2	DV	a. A.	a. A.
Microleag. Football	??		a. A.
Might & Magic 3	DV	64,90	
Might & Magic 4	DV		74,90
Monkey Island 1	DV	64,90	74,90
Monkey Island 2	DV	74,90	74,90
Nick Faldo Golf	DA	64,90	
Nicky Boom	??	a. A.	a. A.
Nigel M. World Champ.	DA	54,90	59,90
No. 2 Collection	DV	64,90	74,90
Nova 9	??	a. A.	
Origin Screen Saver	??		59,90
Outlander	??	a. A.	
Patriot	DA	a. A.	69,90
Penthouse Hot Numbers	DA	34,90	34,90
Perfect Gerneral	DA	69,90	74,90
Perfect Gerneral Data		39,90	39,90
Pinball Dreams	DA	44,90	49,90
Pinball Fantasiea	DA	49,90	a. A.
Populous 2	DA		69,90
Populous 2 Plus	DA	64,90	
Premier Manager		49,90	
Premiere	DA	54,90	
Privateer	??	a. A.	a. A.
Quest of Glory 3	DV		64,90
Railroad Tycoon	DA	49,90	79,90
Reach for the Skies	DA	49,90	59,90
Red Baron	DV		64,90
Red Baron Data	DV		44,90
Ringworlds	DA		69,90
Roma AD 92	DV	64,90	
SWOTL			69,90
SWOTL DO 335			39,90
SWOTL He 162			39,90
SWOTL P 38			34,90
SWOTL P 80			34,90
Sensible Soccer 92/93	DA	44,90	49,90

Programm		Amiga	PC
Shadow of the Beast 3	DA	59,90	
Shadow of the Comet	DV		79,90
Sherlock Holmes	DV		74,90
Shuttle	DA	49,90	59,90
Siege			59,90
Siege Data			34,90
Silent Serviese II	DA	69,90	69,90
Sim Life	DV	a. A.	74,90
Sleep Walker	??	49,90	a. A.
Space Hulk	DA	69,90	79,90
Space Quest 5	DV	a. A.	64,90
Sport Gold	DA	49,90	
Sports Best		49,90	
Sports Coll.	DV	64,90	
St. Thomas	DV	64,90	74,90
Strategie	??		a. A.
Street Fighter 2	DA	54,90	59,90
Strike Commander	DA		79,90
Strike Commander Spe.	DA		39,90
Strike Commander + Spe.	DA		119,90
Stunt Islands	DA	a. A.	84,90
Super Tetris	DA	64,90	69,90
Task Force 1942	DA		84,90
Tentacle	??	a. A.	a. A.
Terminator 2029			84,90
The Greatest	DV	54,90	59,90
Tracon 2		74,90	84,90
Train it	??	a. A.	
Transarctica	DV	49,90	49,90
Trolls	DA	44,90	44,90
Ultima 6	DA	54,90	
Ultima 7	DV		39,90
Ultima 7 Data			44,90
Ultima 7 II	DA		79,90
Ultima Underworld 1	DA		69,90
Ultima Underworld 2	DA		69,90
V for Victory 1			64,90
V for Victory 2			64,90
Veil of Darkness			54,90
Vision	??	a. A.	a. A.
WWF European Rampage		49,90	54,90
Walker	DA	59,90	a. A.
Whale's Voyage	DV	59,90	69,90
Wing Commander 1	DV	74,90	
Wind Gommander 1 Del. E.	DA		79,90
Wing Commander 2	DV		74,90
Wing Commander 2 Op. 1	DA		39,90
Wing Commander 2 Op. 2	DA		39,90
Wing Commander Speech			39,90
Winter Chall.	DA	59,90	59,90
Wizardry 7	DV	79,90	79,90
Wordtris	DV		64,90
X-Wing	DA		79,90
X-Wing			74,90
Xenobots	DA		69,90
Zool	DA	44,90	54,90

CD-Rom

Programm	Preis
360 Compalation	59,90
7th Guest	a. A.
Der Patrizier	89,90
Inca	104,90
SWOOTL	99,90
Wincomannder + Ultima 6	59,90

Super NES

Programm	Preis
Jimmy Connors Tennis	114,90
Mario Cart	89,90
Micky Mouse	109,90
NHLPA Icehockey	114,90
PGA Tou Golf	114,90
Phalanx	114,90
Sim City	89,90
Star Wars	129,90
Street Fighter	89,90
Tiny Toon Adv.	119,90
Wing Commander	129,90

AMIGAOBERLAND. SOFT- UND
PREISE VOM

WAU!

AMIGA	EINZELN	INKL. FINAL COPY II	ODER DELUXE PAINT IV AGA	ODER FINAL COPY II+ DELUX PAINT IV AGA
1200 /40MB-HD	1195	**1295**	1425	1595
1200 /60MB-HD	1345	1595	1645	1775
1200 /80MB-HD	1445	1645	1695	1825
1200 /120MB-HD	1645	1845	1895	1995
	MIT MONITOR			
4000 /EC030/80MB-HD/4MB	2595	2745	2775	2875
4000 /040/120MB-HD/6MB	4195	4375	4395	4495

IDEK MF5015 A MULTIFLAT MONITOR 15"
AUFLÖSUNG 1024X768 INTERLACED/ 800X600 NONINTERLACED
HORIZONTALFREQUENZ 15,5 - 38.5 KHZ,
BILDWIEDERHOLFREQUENZ 50 - 90 HZ,
TÜV - ERGONOMIEGEPRÜFT
(STRAHLUNGSARM NACH MPR II - NORM)
IDEAL FÜR AMIGA 4000! **1495.-**

M A I L &

ANIMATION

ADORAGE	D	165
ALADIN 4D PAL		695
ANIM FONTS I,II,III,IV		JE 79
ANIMAGIC BOOKWARE	D	95
BROADCAST TITLER II PAL	D	475
BT-II FONT ENHANCER		249
BT-II FONT PACK I+II		JE 249
CALIGARI II PAL	D	479
CALIGARI24 PAL	D	1049
CINEMORPH PAL	**D**	**149**
CLARISSA	D	189
CLARISSA V 2.0	**D**	**225**
IMAGINE V 2.0 (MEMPHIS ORIG.)		395
DAS IMAGINE BUCH 2.0	D	89
EINE LISTE ALLER IMAGINE ZUSATZDISKETTEN ERHALTEN SIE AUF ANFRAGE!		
MORPH PLUS	**D**	**325**
MORPHUS FÜR IMAGINE	D	229
REAL 3D CLASSIC	D	185
REAL 3D V 2.0		**979**
REFLECTIONS ANIMATOR 2.0	D	125
SCALA 500 HOME VIDEO TITLER	**D**	**145**
SCALA 200 MULTIMEDIA	**D**	**675**
SCALA 113 VIDEO STUDIO	**D**	**285**
SCENERY ANIMATOR 2.0		149
VIDEOSCAPE 3D 2.0 BOOKWARE	D	95



BILDUNG

MENSCH AMIGA	D	80
ORBIT AMIGA	D	80

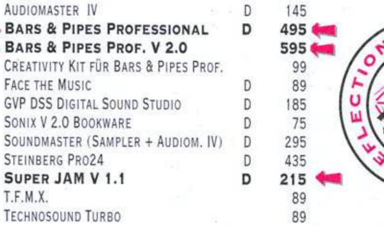
BÜRO

GD PROFESSIONAL CALC		395
MAXIPLAN V 4.0	D	145
OASE STEUER 92	D	55
SUPERBASE PROFESSIONAL 4	**D**	**375**



GRAFIK

ADPRO EPSON GT TREIBER		290
ART DEPARTMENT PRO CONV. PACK		135
ART DEP. PROFESS. PAL V 2.1.15	**D**	**315**
ART EXPRESSION	**(D)**	**375**
ASTROLAB	D	139
DELUXE PAINT IV V 4.1	D	215
DELUXE PAINT IV AGA	**D**	**195**
DYNACAD V 2.04	D	1379
EXPERT DRAW II	D	325
EXPERT DRAW 1.3 LIGHT	D	195
FASTRAY	D	149
GVP IMAGE F/X	D	495
IMAGEMASTER & ART DEP. PROF. (PAKET)	D	895
IMAGEMASTER PAL (ORIG.RENDERL.)	D	679
KARA FONTS – FARBIG		JE 135
MAXON CAD 2.0 STUDENT	D	249
MAXON CAD 2.0	**D**	**445**
MAXON PAINT	D	135
PERSONAL PAINT	**D**	**75**
PIXEL 3D PROFESSIONAL		379
PLANETARIUM 4.1	D	135
PROFESSIONAL DRAW 3.0		295
REFLECTIONS 2.0	D	279
REFLECTIONS FONTS 1-3 / OBJEKTE 1-3	D	JE 49
REPRO STUDIO UNIVERSAL	**D**	**375**
TRUE PAINT	D	195
TV PAINT 2.0	**D**	**349**
TV PAINT JUNIOR	D	55
VISTA PROFESSIONAL 3.0		**149**



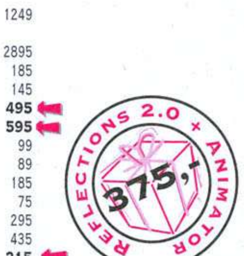
VIDEO

BROLOCK PROFESSIONAL GENLOCK	D	675
COLORBURST PAL		995
DCTV PAL		890
DELUXE VIEW 5.0	D	295
DIGI VIEW GOLD PAL 4.0	D	289
DIGIGEN II GENLOCK	D	1575
DOMINO 32K + TV-PAINT JUN.	D	585
ED FLICKER FIXER	D	395
ED FRAMEMACHINE	D	749
ED FM-PRISM 24	D	679
ED FRAMEMACHINE & FM-PRISM 24	**D**	**1349**
ED FRAMESTORE	D	695
ED PAL GENLOCK	D	625
ED SIRIUS-GENLOCK V 2.0	D	1449
ED Y/C GENLOCK + RGB SPLITTER	D	995
ED Y/C SPLITTER RGB/S-VHS	D	395
GVP EGS-110/24BIT-4MB GRAFIKKARTE		4979
GD VIDEO DIRECTOR	D	295
GVP G-LOCK GENLOCK	D	775
GVP IMPACT VISION 24-S		2749
GVP IMPACT VISION 24 INKL.MACRO PAINT		2095
MERLIN 1MB + TV-PAINT JUN.	D	579
MERLIN 2MB + TV-PAINT JUN.	D	679
MERLIN 4MB + TV-PAINT JUN.	**D**	**798**
MERLIN DIGITIZER-MODUL	D	579
MERLIN GENLOCK-MODUL	D	579
MERLIN DIGITIZER & GENLOCK PAKET	D	795
MVD 819 ECHTZEITDIGI.	D	295
OPALVISION PAL	**D**	**1779**
PICASSO II	D	598
RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 1MB/2MB	D	495/625
RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 4MB	D	785
SPLITT IT U. LOCK IT (PAKET)	D	625
V-LAB A2000/3000	D	479
V-LAB S-VHS A2000/3000	D	545
V-LAB PAR EXTERN FÜR AMIGA 500/600	D	598
VIDEO BLENDER PAL		2379

OPAL VISION 2.0 + IMAGINE 2.0
24 BIT POWER
1695.-

MUSIK

AD 1012 DIGITAL AUDIO SAMPLER 12BIT INKL. STUDIO 16 V 2.0		1249
AD 516 STEREO-AUDIO KARTE 16BIT INKL. STUDIO 16 V 2.0		2895
AMADEUS SYNCHRO MIX V 2.0	D	185
AUDIOMASTER IV	D	145
BARS & PIPES PROFESSIONAL	**D**	**495**
BARS & PIPES PROF. V 2.0		**595**
CREATIVITY KIT FÜR BARS & PIPES PROF.		99
FACE THE MUSIC	D	89
GVP DSS DIGITAL SOUND STUDIO	D	185
SONIX V 2.0 BOOKWARE	D	75
SOUNDMASTER (SAMPLER + AUDIOM. IV)	D	295
STEINBERG PRO24	D	435
SUPER JAM V 1.1	**D**	**215**
T.F.M.X.		89
TECHNOSOUND TURBO		89




SPIELE

1869 (A 1200)	D	85
A-TRAIN	**D**	**95**
B.A.T. 2	D	70
B17 FLYING FORTRESS	**D**	**95**
BARD'S TALE CONSTRUCTION SET	D	79
BODY BLOWS	D	65
BUNDESLIGA MANAGER PROFESS. V2.0	D	75
CHAOS ENGINE	D	65
CHUCK ROCK II	D	59
DAS SCHWARZE AUGE	D	85
DER PATRIZIER	D	85
DUMGEON MASTER & CHAOS STRIKES BACK	D	65
EISHOCKEY MANAGER	D	85
EYE OF THE BEHOLDER II	D	89
FLASHBACK	D	75
GOBLINS 2	D	69
HEXUMA	D	89
HISTORY LINE 1914-1918	D	95
INDIANA JONES IV ADVENTURES	D	95
JONATHAN	D	89
K.G.B.	D	79
LEMMINGS 2 TRIBES	D	75
LION HEART	D	65
LOTOS III	D	69
MIGHT & MAGIC III	D	75
MONKEY ISLAND II	D	95
PINBALL FANTASY	D	69
ROME AD 92	D	79
SENSIBLE SOCCER II	D	65
SIM EARTH	D	89
STREET FIGHTER II	D	65
WING COMMANDER	**D**	**85**

WEITERE SPIELE AUF ANFRAGE!

SPRACHEN

AMOS 3D		95
AMOS BASIC COMPILER		89
AMOS BASIC INTERPRETER	D	125
AMOS PROFESSIONAL		**115**
AREXX		69
AZTEC C DEVELOP. V 5.2 INKL. SLD		379
AZTEC C PROFESSIONAL V5.2		279
CANDO V 2.0 PAL	D	245
CLUSTER V 2.0	D	395
DEVPAC ASSEMBLER V 3.0		195
GFA BASIC COMPILER V 3.5	D	115
GFA BASIC INTERPRETER V 3.5	D	189
HIGH SPEED PASCAL		245
KICK PASCAL V 2.1	D	219
LATTICE C V 6.0		595
M2 AMIGA MODULA II V 4.1		
STANDARDPAKET	D	548
ERWEITERUNGSPAKET	D	248
MAXON C++ DEVELOPER	**D**	**495**
MAXON C++	**D**	**355**
MAXON ASSEMBLER	D	125
O.M.A.V 2.X	D	175
OBERON V 3.0	D	328
ODEBUG V 3.0	D	225
REXX PLUS COMPILER FÜR AREXX		249

FESTPLATTEN

QUANTUM FESTPLATTEN	SCSI	AMIGA 500: OKTAGON 508 345,- *	AMIGA 500: GVP A 500 495,-	AMIGA 500: GVP A 530 945,-	AMIGA 2000: MASTER CARD 702 275,-	AMIGA 2000: GVP II A 2000 295,-	AMIGA 2000: OKTAGON 2008 295,-	AMIGA 4000: COMMODORE A4091 545.-	AMIGA 4000: FASTLANE Z3 875,-	AMIGA 4000: OKTAGON 4008 295,- *	AMIGA 1200: CONNER CP	
ELS 42MB	345	695	855	1275	615	645	645	895	1095	645	2088 80MB AT	515
ELS 85MB	415	745	**795**	**1275**	655	695	695	995	1195	695	2064 60MB AT	450
ELS 127MB	525	875	1075	1475	795	825	825	1095	1395	825	2120 120MB AT	715
ELS 170MB	**595**	975	1179	1575	895	925	925	1195	1495	925		
LPS 240MB	725	1075	1275	1675	995	1045	1045	1345	1575	1045	KABEL + SCHRAUBEN	
LPS 525MB	1895	–	–	–	2145	2195	2195	2395	2745	2195	+ INSTALL DISKETTE	20

*INKL. GIGAMEM

… Hardware vom Feinsten, … Kleinsten.



LASER POWER OKI OL 400 E
+ MS STUDIO 1195.-
1145.-

It's a Hit!

Amiga 1200/40MB Festplatte & Final Copy II D	1295
ArtDepartment Prof. V 2.1.15 D	315
Bars & Pipes Professional V 2.0	595
Scala MM D	675
Scala 1.13 D	285
Scala 500 D	145
Superbase Professional 4 D	375
Quantum ELS 170MB	595
Mensch Amiga D	80



Epson GT 6500

+ ADPRO GT Treiber = 2275 DM
+ Art Dep. Prof. = 2545 DM

Shadow Mem Aufrüstsatz für Blizzard		55
Blizzard 1200/4 4MB f. A 1200	**D**	**445**
Blizzard 1200/4 4MB Aufrüstsatz	D	315
BigRam 2008 8MB/A 2000	D	555
BigRam 25 2.5MB/A 500	D	295
SIM-Modul für GVP/Nexus 2MB		145
2MB für Masoboshi SC201/MC702/Oktagon		149
SupraRam 2000 2MB Aufrüstsatz		179
SupraRam 2000 2MB bis 8MB		329
SupraRam 500RX 2MB bis 8MB		349
A500RX 2MB Aufrüstsatz		229



Turbokarten

A 2630 Turbok. 25MHz 4MB 882D		**895**
Blizzard 1230/4MB Turbokarte		auf Anfrage
Derringer 030/882/4MB/25MHz	D	1349
Derringer 030/882/4MB/50MHz	D	1995
GVP A1230/030EC-40MHz/1MB		995
GVP A1230/030EC-40MHz/4MB		1179
GVP G-Force030-25/1MB/SCSI	D	925
GVP G-Force030-25/1MB/ 68882/SCSI	**D**	**995**
GVP G-Force030-40/4MB/882/SCSI	D	1575
GVP G-Force030-50/4MB/882/SCSI	D	2275
GVP G-Force040-33/4MB/SCSI	**D**	**2495**
M1230 030/33MHz/4MB & Uhr		1145
M1230 030/50MHz/4MB & Uhr		1295
Speicher für GVP Turbokarten 4 MB		429
Vector 030/25MHz/882/0MB/SCSI II	D	1279
Weitere Turbokarten auf Anfrage		

Telekommunikation

CNet BBS		185
GVP PhonePak/fx		775
ISDN Master	D	1295
MagiCall	D	89
MultiFax-Pro	D	179
MultiTerm-Pro (Modem Version)	D	135
Supra GP FAX Software		169
SupraFAXModem Plus		295
SupraFAXMod. Plus inkl. Softw.		349
SupraFAXModem V32 bis		679
SupraFAXMod. V32 bis inkl. Softw.		725
Supra Modem 2400		179
Supra Modem 2400zi Plus		285
U.S. Robotics HST Dual Standard 16.8 Fax		1695
U.S. Robotics Sportster 14.400 Fax		**775**

Achtung! Der Anschluss eines Modems ohne Postzulassung an das öffentliche Telefonnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt!

Systeme

Amiga 1200	**D**	**895**
Amiga 2000D 2.0	D	1079
Amiga 4000/040/120MB-HD/6MB	D	4195
Amiga 4000/EC030/80MB-HD/4MB	D	2595
Epson Laserdrucker EPL-5000	D	1495
Epson Laserdrucker EPL-5200	D	1795
Epson LQ 100	D	525
Epson Stylus 800	D	895
Hitachi 14" MVX SSI Multisync Plus	D	995
IDEK MF 5015 A 15" Multiflat (4000)	D	1495
IDEK MF 5017 17" Multiflat (A4000)	D	2195
IDEK MF 8317 17" Multiflat	D	2395
Monitor 1942 Tri-Sync	D	795
OKI OL400 E Laserdrucker	**D**	**1145**

Für Komplett Pakete inkl. Software sehen Sie die Systemtabelle oben links!

Wechselpl.- CD ROM & CD's

ASIM CD-ROM-Treiber für Amiga	135
Ext. Gehäuse für Wechselplatten/CD-Rom	249
Syquest Wechselplatte 44MB (O.M.)	525
Syquest Wechselplatte 88MB (O.M.)	695
Wechselplatten Medium 44MB	125
Wechselplatten Medium 88MB	195
Toshiba XM3301BC CD-ROM Laufwerk	879
Toshiba 3401B DoubleSpeed CD-ROM	995

Zubehör

A 4000 Scandoubler Monitoradapter	D	449
ATonce Plus A500	D	249
Big Fat Agnus	D	95
Channel Videodat	D	295

Text/DTP

CygnusEd Professional V 2.0	D	155
Final Copy II Textver.	**D**	**299**
SoftFaces Vol. 1-4 für FC II		je 169
SoftClips Vol. 1-4 für FC II		je 149
FontDesigner	D	395
MaxonWORD	D	245
Page Stream V 2.2	D	495
PageSetter 3		165
Pelican Press	D	129
Professional Page V 4.0		445
Prof. Page Outline Fonts		259
Turbo Text		169
Type Outline Schriften 1-4		je 89

AMI-BACK 2.0 + AMI-BACK TOOLS 185.-

Tools

Ami-Back 2.0	D	95
Ami-Back Tools		105
CrossDOS 5.0 / Cross PC		89
Directory Opus V. 4.0	**D**	**109**
FontStage	D	195
GigaMem	D	149
HotHelp	D	85
HotLinks	D	185
HyperCache PRO		95
Macro Maker	D	95
Macro Systems Studio	**D**	**90**
Maxon HD Backup II	D	89
Migraph OCR Internationale Texterkenn.	D	595
PLP Platinen Layout	D	225
Rap! Top! Cop!	D	85
Siegfried Copy	D	69
True Print/24		165
Turbo Print Prof. V 2.0	**D**	**145**
Virus-Control 4.0	D	69
Viruscope V 2.0	D	69
X-Copy Tools A2000/A500	D	89/69

AMIGA 4000 4MB SIMM 275.-

Speicher

2MB ChipMemory für A500/2000 inkl. Agnus	D	295
Advanced ChipMemory Adapter 3 MB	D	499
2MB für Amiga 600/1200 PCMCIA	D	395
4MB für Amiga 600/1200 PCMCIA	D	495
2MB intern für A500	D	245
512KB A500	D	69
A-3000 4MB Speicher	D	295
A-4000 4MB SIMM	**D**	**275**
Blizzard Turbo Memory Board A500	D	210
1MB Aufrüstsatz für Blizzard		79
2MB Aufrüstsatz für Blizzard		150

Cordless Reis-Mouse	D	145
Disketten 3 1/2 Zoll 2DD		je 1,00
Epson GT 6500 Scanner	D	1995
Epson GT 8000 Scanner	D	3595
GVP I/O Extender Ser/Par/MIDI	D	379
GVP/PC 286 für GVP A500 Festpl.		395
Handy-Scanner 400 dpi 64 Grau 105mm m. Texterk.	D	425
HiRes Denise	D	99
Kickstart ROM 1.3/2.0		59/95
Kickstart Umschaltplatine 1.3/2.0	D	45
Kickstart/Workbench 2.1	D	239
Laufwerk 3 1/2 Zoll extern	D	169
Laufwerk 3 1/2 Zoll Int.A-2000	D	135
Papst Lüfter regelbar		55
Reis-Mouse 200 dpi/400 dpi	D	55/85
VGA Monitoradapter	D	85

Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle vorhergehenden Preislisten ihre Gültigkeit!

Preise verstehen sich in DM inkl. MwSt · Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Artikel im Vorverkauf

A.T.A.C.	D	95
GunShip 2000	D	95
A-Train	D	95
Hannibal	D	95
Dune 2	D	85
Kings of Adventure	D	99
Formula 1 Champions	D	auf Anfrage
Twilight 2000	D	auf Anfrage
War in Gulf.	D	auf Anfrage
Lost Vikings	D	auf Anfrage
Star Trek	D	auf Anfrage
Black Sect	D	auf Anfrage
Subtrade	D	auf Anfrage
Superfrog	D	auf Anfrage

Kauf per Formel:
Also, Artikel von "OASE Software" und "Stefan Ososwski's Schatztruhe" erhalten Sie bei uns wie folgt. Preis des Artikels aus der jeweiligen Anzeige* 0,9 ist der Preis den wir Ihnen berechnen!

CD POWER* + TREIBER + FISH-PD 1-637
995.-



Preisliste 6/93



*Toshiba 3401B Doubel Speed

Kodak Photo CD tauglich!

AmigaOberland liefert:
Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%) · per Post oder UPS - Nachnahme oder Vorkasse · plus DM 7,- Post / ab DM 10,- UPS (sorry)! · keine Lieferung ins Ausland · Öffentliche Einrichtungen auf Rechnung · nur Originalware.



AmigaOberland
In der Schneithohl 5
6242 Kronberg/Taunus
Tel: 06173 / 65001
Fax: 06173 / 63385

Es flitzt der Puck

Eishockey

Eishockey auf allen Kanälen: Bei der Weltmeisterschaft in München und Dortmund sorgen Didi Hegen und Co. für volle Stadien, auf Premiere flimmert jedes wichtige Ligaspiel live über den Bildschirm. Software 2000 liefert die Simulation zum Boom um den Puck.

von Carsten Borgmeier

Im Hauptmenü kommen Erinnerungen an den legendären »Bundesliga Manager Professional« aus gleichem Hause auf: Hier tippen die maximal vier Manager ihre Namen ein und wählen ihr Konterfei. Emanzipation auch auf dem Eis: Neben dem oberlich auf ihrem Chefsessel kleben. Am ersten Spieltag der neuen Saison beklicken die Teilnehmer nacheinander mit der Maus die Piktogramme der sechs Hauptmenüs: Bei einem Besuch im Stadion werden der Eintrittspreis festgelegt, neue Sitz- und Stehplätze in Auftrag gegeben oder der Sitzkomfort auf den Besucherrängen verbessert. Ist danach noch genug Geld in der Kasse, planiert die nächstbeste Baufirma eine Straße zum Stadion oder baut eine Kneipe nebst Kino vor die Pforten.

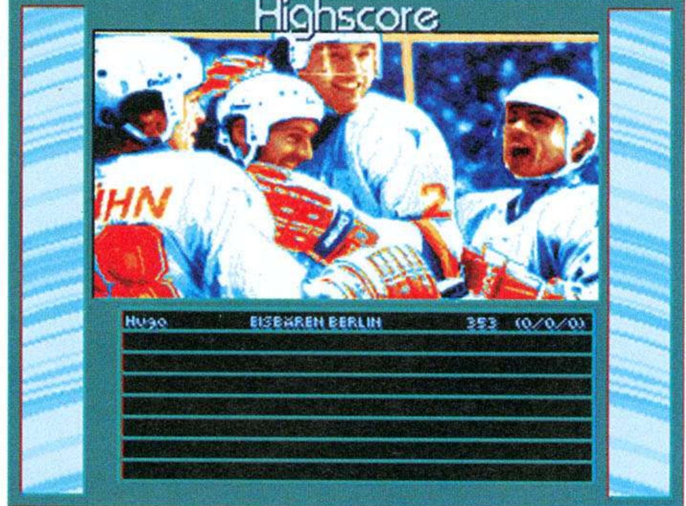
Zur Überbrückung von Liquiditätsschwierigkeiten gewähren die Bank, oder ein anderer Spieler gerne Kredite zu horrenden Zinsen. Wer finanziell unabhängig bleiben will, versucht sein Glück mit Wertpapiergeschäften an der Börse. Geld sprudelt auch durch die Vergabe der Übertragungsrechte an eine der fünf Fernsehanstalten. Sofern Interesse be-



Ruhm und Geld: Wer das schnelle Spiel auf dem glatten Eis beherrscht, darf dafür die begehrten Pokale einsammeln



Bewährtes und Neues: Das Hauptmenü erinnert ein wenig an den legendären Bundesliga-Manager der gleichen Firma



So sehen Sieger aus: In der High-score-Tabelle kann sich der erfolgreiche Manager mit seinem Namen verewigen

coolen Yuppie mit Sonnenbrille halten drei hübsche Mädels ihren Kopf hin. 48 Vereine bieten dem Kufen-Experten einen Job an. Sechs Schwierigkeitsstufen machen den Berufseinstieg leicht bis mörderisch hart. Wer will, klinkt sich gleich am ersten Arbeitstag in eine der drei Ligen ein.

Zusätzlich steht einem die Teilnahme an der Weltmeisterschaft und dem nationalen Pokalwettbewerb des Deutschen Eishockey-Bundes frei. Je nach Durchhaltevermögen gehen die Manager nach ein, drei bzw. fünf Jahren in Rente, wenn sie nicht lebenslängsteht, läßt die Industrie überdies einiges für Trikot- und Bandenwerbung springen. Auch bei einem Abstecher auf den Transfermarkt läßt sich die Anzahl der Nullen vor dem Komma vergrößern: Anhand der persönlichen Werte für Kraft, Kondition und Ausdauer gibt man den schlechtesten der 22 Sportskanonen den Laufpaß.

Die richtige Ablösesumme vorausgesetzt, kommt frisches Blut per Leasing oder gleich mit einem Mehrjahresvertrag ins Team. Für eine milde Spende macht sich ein Spion bei anderen Teams auf Talentsuche. Fair und nicht ganz so teuer: Jugendarbeit mit den drei eigenen Nachwuchsteams. Nebenbei bleibt noch genügend Zeit



Der Kampf auf dem Eis: Ohne zählbare Torerfolge kann auch der beste Manager keine finanziellen Gewinne erzielen

Manager

zum Training im Kraftraum. Jeder Tag bietet vier Übungseinheiten, in denen die Mannschaft ihre Muskeln stählt, Schuß- und Laufkombinationen einstudiert, in der Sauna schwitzt oder ein Freundschaftsspiel wagt.

Siehe da, schon kristallisieren sich die Stärksten in Abwehr und Angriff heraus. Dank der aktuellen Daten fällt die Zusammenstellung der vier Reihen aus je vier Eisbullen leicht.

Taktikmuffeln nimmt das Programm die Wahl der ersten drei Staffeln ab. Diesem Menschenschlag jagt jedoch spätestens das umfangreiche Strategiemenü ein Match 60 Minuten reine Spielzeit. Wie beim Bundesliga Manager zeigt der Rechner während der Partie die Paarungen und wieviele Besucher sich ins Stadion verirrt haben.

Zusätzlich geben Balkendiagramme Auskunft über die Verfassung der Kontrahenten. Ein beherzter Klick auf das eigene Icon genügt, um eine neue Taktik festzulegen. Wem das zu trocken ist, der schaltet die Matchhöhepunkte im Stil der guten alten Sportschau zu. Aus der Vogelperspektive kurven die Spieler über das scrollende Feld während die Fans begeistert ju-



Abwechslungsreich: Für verschiedene Vereine gibt es die passenden Wappen, Realismus wird auch hier groß geschrieben

nen saftigen Schrecken ein. Wahre Eishockey-Cracks legen hier beispielsweise fest, wie lange eine Reihe auf dem Eis bleibt und entscheiden, ob defensiv oder stürmisch agiert werden soll. Ruppig geht's zur Sache, wenn Einsatz- und Offensivgeist im roten Bereich rangieren. Diese Methode steigert zwar die Siegeschancen, doch die Raufbolde kassieren mehr und vor allem längere Strafzeiten und ermüden früher. Damit ist freilich niemandem gedient, schließlich dauert

beln oder ein Pfeifkonzert anstimmen. Nach dem Abpfiff bringt der Amiga alle Tabellen auf Vordermann, zieht die laufenden Kosten vom Konto ab und legt fleißig High-score-Listen an. Nicht nur die besten Torschützen lassen sich auf Festplatte oder einer separaten Diskette verewigen, auch das fairste Team und die sicherste Abwehr werden vom Computer belohnt.

In Sachen Regelwerk steht der Manager sicher auf dem Eis: Nach 22 regulären Spieltagen beginnt die Play-Off-Runde der besten acht Teams, die letzten vier der Liga kämpfen um den Klassenerhalt. An der Weltmeisterschaft nehmen acht Nationen in zwei Gruppen teil. In der Rolle des Aushilfs-Coaches darf der Spieler seinen Kader mit hochkarätigen Namen besetzen. Mit dem DEB-Pokal greift der Hersteller der Wirklichkeit ein kleines Stück vor: 32 Teams kämpfen nach dem K.o.-System um eine frei erfundene Trophäe. Fantasielose Pragmatiker erfreuen sich bei alldem an zahllosen Statistiken und den Originalaufstellungen der vergangenen Spielzeit.

Alles in allem eine gelungene Ergänzung zur Eishockey-WM. Alle Fans, die sich durch den echten Sport mit Puck und Schlittschuh noch nicht ausgelastet fühlen, können mit der Computersimulation weitere Erfolge feiern.

Für eine reibungslose Laufbahn benötigt der Manager mindestens ein MByte Speicher. In der Mindestkonfiguration empfiehlt es sich, das externe Laufwerk abzuklemmen, um RAM freizuschaufeln. Festplatte und Turbokarte bringen die Teams auf Trab. Im Test traten keine Probleme mit den neuen Amiga-Modellen 1200 und 4000 auf. Wer's nicht glaubt, dem schickt der Hersteller gegen Einsendung von fünf Mark gerne eine voll spielbare Schnupperversion. *ka*

M-E-I-N-U-N-G

Zu Anfang war ich als ungeduldiger Spieletester gar nicht begeistert: Beim Bundesliga Manager Professional genügten ein paar Minuten, um erste Lorbeeren auf dem Rasen zu ernten. Das Eis-Pendant verlangt allerdings nach einer längeren Einarbeitungszeit.

Schuld daran ist die extrem knappe Anleitung. Über die Regeln des Sports erfährt der Spieler rein gar nichts, und die taktischen Möglichkeiten bei der Mannschaftsaufstellung finden nur am Rand Erwähnung.

Wie gut, daß Jens Onnen und Werner Krahe dem Schlittschuhsimulator wenigstens wieder eine durchdachte Menüführung spendiert haben. Alle wichtigen Einstellungen stecken in schicken und übersichtlichen Tabellen. An üppigen Hintergrundinformationen herrscht hier zumindest kein Mangel. Für Komplexität ist also gesorgt. Auf den niedrigen Schwierigkeitsstufen übernimmt der Rechner die wichtige Routineaufgaben. Profis bekommen dagegen alle Hände voll zu tun. Im Trainingslager geht mir die Optionenvielfalt schon fast einen Schritt zu weit.

Doch die Anstrengungen im Vorfeld zahlen sich aus: Während der actionreichen Einspielungen herrscht die perfekte Stadionatmosphäre und der erste Pokalsieg treibt die Motivation in schwindelerregende Höhen. Angesichts der unzähligen liebevollen Details verwundern mich die langen Ladezeiten kein bißchen.

Traurig auch, daß man auf die netten Zeitungsnachrichten (wie in Buli-Zeiten) verzichten muß. Letztes und größtes Manko: Die Macher schielen offenbar bereits auf Datendisketten. Warum sonst fehlt ein Editor für die Namenslisten, Torszenen und Teamwappen? Doch abgesehen von den Schönheitsfehlern: Wieder ist Software 2000 ein absoluter Sportspiel-Hit geglückt. Sport- und speziell Eishockeybegeisterte kommen um eine Anschaffung nicht herum.



AMIGA-TEST

sehr gut

Eishockey Manager

10,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Kategorie	Wertung
Grafik	5
Sound	4
Spielidee	5
Motivation	6

Preis: ca.100 Mark
Hersteller: Software 2000
Anbieter: Fachhandel

Domina gegen Dämon

Entity



Laser im Anschlag, Brust heraus: Entity heizt den Flugsauriern tüchtig ein, das Game dem Spieler dagegen weniger

von Carsten Borgmeier

Emanzipation im Computerspiel: Statt eines muskelbepackten Superhelden stapft eine rassige Amazone durch Loriciels Arcade Adventure »Entity«. Anthemis heißt die wohlproportionierte Dame im hautengen Lederdreß. Ihre Aufgabe besteht darin, einem Dämon den Garaus zu machen.

Einst schmorte der Unhold in einem sicheren Gefängnis fernab unserer Galaxis. Nach seiner Flucht macht das Monster fünf Zeitzonen unsicher. Level eins entführt die kampfeslustige Hauptdarstellerin geradewegs in die Zeit der Dinosaurier. Mit einer Laserkanone heizt der blonde Todesengel Sauriern und Flugeidechsen ein. Durch Aufsammeln bestimmter Icons baut Anthemis ihre mickrige Waffe zum imposanten Dreifachlaser oder Streuschuß aus. Von dererlei Extras abgesehen, birgt die weitläufige Landschaft noch die Teile eines magischen Zepters. Erst wenn alle Bruchstücke beisammen sind, steht der Heldin die Pforte zur nächsten Welt offen.

Auf dem Weg durch die Menschheitsgeschichte bekommt es die furchtlose Heldin noch mit Schlangen, Riesenspinnen und zum Schluß mit dem oberfiesen Entity selbst zu tun. Mit Vorspann, Zwischensequenzen und der speicherbaren Bestenliste füllt der Ballerspaß für Chauvis ganze vier Disketten. Entity unterstützt brav Zweitlaufwerke und benötigt noch nicht einmal eine Speicher erweiterung. *ka*

M-E-I-N-U-N-G

Außen hui, innen pfui: Entity sieht toll aus, die leichtgeschürzte Heldin ist wie die detailreichen Hintergründe eine echte Augenweide.
Die düstere Begleitmusik paßt dabei vortrefflich zur gelungenen B-Film-Stimmung. Leveldesign und Steuerung der halbgaren Mischung aus wüster Ballerorgie und kleinen Rätseln stammen jedoch aus der Softwaresteinzeit. Anthemis setzt jedes Joystickkommando mit Verzögerung um, unfaire Stellen und Sprünge ins Ungewisse hinein drücken den anfangs hohen Lustfaktor in den Keller. Action-Fans, die Thalions Lionheart bereits abgehakt haben, dürfen ein Probespiel wagen. Alle anderen sollten sich zuvor an die bewährten Spring-, Renn- und Ballerspiele halten.

AMIGA-TEST
befriedigend

Entity

7,3 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Grafik	■■■■■□
Sound	■■■■■□
Spielidee	■■■□□□
Motivation	■■■□□□

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Loriciel
Anbieter: Fachhandel

Die Evolution geht weiter

Human Race – Jurassic Levels



Der Anführer und seine Mannen: Um jeden einzelnen muß man sich kümmern, wenn alle Freunde heil bleiben sollen

von Carsten Borgmeier

Und weiter geht's in der Steinzeit: Im Fahrwasser der legendären Lemminge sorgte Mirage mit »The Humans« im vergangenen Jahr für einen zünftigen Knobelspaß. Fans der prähistorischen Grübelorgie erwarten 80 neue Levels und das altgediente Spielprinzip.

Mit Joystick und Tastatur übernimmt der Spieler die Kontrolle über eine Horde von Neandertalern. Zu Anfang beherrschen die Teammitglieder nur die einfachsten Dinge, sprich laufen, klettern, Gegenstände einsammeln und Leitern bauen. Herumliegende Gegenstände vergrößern den Aktionsradius: Der Speer dient zum Überqueren tödlicher Fallgruben, mit der Fackel geht es den hungrigen Sauriern an den Panzer. Wer es schafft, trotzdem eine bestimmte Anzahl von Fred Feuersteins innerhalb des Zeitlimits ins Ziel zu lotsen, erhält zur Belohnung einen der begehrten Level-Codes.

Finstere Höhlen, dunkle Urwälder, rutschige Eislandschaften und sonnige Wüstenketten dienen als Schauplatz der digitalen Evolution. Besitzer des Originalprogramms kommen zum günstigen Preis von 50 Mark in den Genuß der Jurassic Levels. Alle anderen müssen fast doppelt soviel für die Stand-alone-Fassung berappen. Human Race benötigt mindestens 1 MByte RAM. Die Installation auf Festplatte bleibt erfolglos, Zweitlaufwerke müssen die Humans auch erst erfinden. *ka*

AMIGA-TEST
befriedigend

Humans - Jurassic Levels

7,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Grafik	■■■■■□
Sound	■■■■□□
Spielidee	■■■■□□
Motivation	■■■■□□

Preis: ca. 50 Mark (Data Disc)
90 Mark (Stand alone)
Hersteller: Mirage
Anbieter: Fachhandel

M-E-I-N-U-N-G

The Humans gehört zu den am meisten überschätzten Computerspielen der letzten Jahre. Zugegeben, Grafik, Animation und Scrolling sind für das Denkspiel-Genre geradezu sensationell. Doch was nützt die schönste Präsentation, wenn's sowohl bei der Steuerung als auch am Leveldesign kräftig hapert. Wie oft mußte ich schon einen Abschnitt von vorn beginnen, nur weil mir das falsche Icon zur falschen Zeit einen Strich durch die Rechnung machte? Immerhin herrscht nicht mehr ganz soviel Leerlauf wie im Originalprogramm. Trotzdem ziehen die niedlichen Neandertaler im Vergleich zu den genialen Rätselaufgaben von Lemmings 2 klar den kürzeren.

Das große AMIGA-Spiele-Magazin



Magazin plus Diskette

DM 7.-

AMIGA Games Disc & Mag

Action Knüller

Jurassic Park

Spielberg & Saurier

Desert Strike

Action am Golf

COVERDISK

FLASHBACK

spielbare Demoversion

1 MB benötigt!

mit aktuellen, ausführlichen News&Tests, hilfreichen Tips, Tricks und Komplettlösungen, einer PD- & Shareware-Rubrik, vielen Specials, der nützlichen Help-Line und...

... einer COVERDISK mit spielbaren Demoversionen *aktueller Games*!

Aber das ist noch nicht alles, jetzt gibt es noch ein Riesenposter in der Heftmitte.

AMIGA GAMES - Ausgabe 6/93 ab 26.Mai NEU im Zeitschriftenhandel erhältlich.

Welt der Sandwürmer

Dune II – Battle for Arrakis

von Carsten Borgmeier

Im vergangenen Jahr startete Virgin zum ersten Ausflug auf Frank Herberts Wüstenplaneten »Arrakis«. Kunstvolle Grafiken und narrensicheres Handling ließen die Kassen klingeln. Kurzerhand beauftragte der englische Medienmulti die renommierten Westwood Studios (Eye of the Beholder 1 und 2, Legend of Kyrandia) mit einer Fortsetzung.

Im Gegensatz zum Vorgänger steht hier die Strategie im Vordergrund. Der dramatische Vorspann schildert die Ziele: Um die Marktwirtschaft auf der Milchstraße anzukurbeln, veranstaltet der intergalaktische Imperator einen Wettbewerb. Als Sieger geht das Herrscherhaus hervor, das seine beiden Nebenbuhler im Kampf um die 27 Parzellen des Planeten ausbootet. Am Start stehen die Sippschaften Atreides, Ordos und Baron Vladimir Harkonnen. Alle drei Teilnehmer legen unterschiedliche Taktiken an den Tag: So setzen die Atreiden beispielsweise auf Diplomatie, während der Herr Baron keinem Scharmützel aus dem Weg geht.

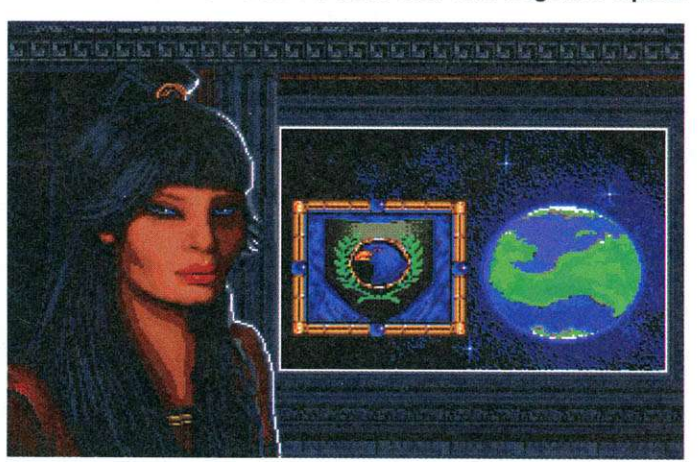
Nach der Wahl des Teams und somit des Schwierigkeitsgrads gibt der hauseigene Berater des Feldherrn das genaue Ziel des ersten Szenarios sowie nützliche Tips bekannt. Zu Beginn ist alles noch denkbar einfach: Es gilt, eine bestimmte Zahl von Credits zu scheffeln. Auf Arrakis gedeiht zu diesem Zweck die Spice-Melange. Wer die Wunderdroge nimmt, kann durch bloße Gedankenkraft mit Lichtgeschwindigkeit reisen. Dementsprechend schnell entbrennt ein erbittertes Ringen um den knappen Rohstoff.

Im Kampfverlauf sieht der Spieler das Territorium à la Sim City aus der Vogelperspektive. Fürs erste zieren nur das üppige Hauptquartier, eine Handvoll Soldaten und vier Erkundungsfahrzeuge die karge Gegend. Mit Hilfe der Symbolbox rechts im Bild leitet der Wüstensohn seine Bauvorhaben ein. Zunächst stampft er noch preisgünstige Fundamente aus dem Boden und zieht ein Windkraftwerk zur Stromversorgung hoch. Schnell folgt die erste Spice-Raffinerie. Wie jeder Häuslebauer weiß, verschlingt ein derart ehrgeiziges Projekt Unsummen von Geld, das erst durch den erfolgreichen Abbau des Spice wieder ins Haus kommt.

Kluge Strategen haben bis dahin schon das Umland erkundet und nehmen vorschnelle Angreifer mit ihrer Radarstation frühzeitig wahr. Kommt es zu Kampfhandlungen, genügen ein, zwei Klicks auf die gewünschte Einheit und ihre Kontrahenten, schon schießen die Mannen los oder ergreifen die Flucht. Kleine Balkendiagramme verraten, wieviel Lebensenergie noch in den Soldaten steckt. Die Aktionsmöglichkeiten wachsen mit jeder Spielstufe weiter an: Fabriken produzieren Panzerwagen, Silos bieten Platz für Vorräte und von Raketenrampen aus nimmt der zukünftige Herrscher seine Widersacher unter Beschuß. Damit garantiert keine Langeweile aufkommt, heizt die ungastliche Umwelt die Spannung an. Da verschluckt schon mal ein riesiger Sandwurm einen Drogen-Transporter und auch die Ureinwohner des Wüstenplaneten geben in Form von Attentaten ihren Senf dazu. Angesichts derart komplexer Verhältnisse verwundert es kaum, daß Dune II mindestens 1 MByte Speicher benötigt. Auch die Möglichkeit, Spielstände und High-Scores zu verewigen, gehört zum A und O jedes guten Strategiespiels. Die Schlacht um Arrakis tobt auf allen Amiga-Modellen, egal ob mit Turbokarte, Festplatte oder mehreren Laufwerken. *ka*



Die höllenheiße Wüste: Eine feindliche Attackewelle erschüttert die Basis. Die roten Flecken sind das begehrte Spice.



Haus Ordos: Diese fremdländische Wüstenschönheit ist die Beraterin. Im Spiel gibt sie dem Abenteurer wertvolle Tips.

M-E-I-N-U-N-G

Virgin beweist im zweiten Anlauf ein glücklicheres Händchen für die Wahl des richtigen Entwicklerteams und legt eine blitzsaubere PC-Umsetzung vor. Vom bombastischen Intro, über die detaillierten Gebäudezeichnungen in den Menüs bis hin zur Sprachausgabe steht die Amiga-Fassung dem DOS-Vorbild in nichts nach. Auf langsamen Standardmaschinen ohne Festplatte geht die elegante Benutzerführung zugunsten einer noch erträglichen Ruckel- und Ladeorgie baden. Doch Geduld zahlt sich aus: Im Gegensatz zum konzeptionell verkorksten ersten Teil, verwässern hier keine Adventure-Elemente das anspruchsvolle Gameplay. Sanft steigt der Schwierigkeitsgrad bis zum mörderisch schwierigen letzten Gefecht mit den hyperaktiven Computergegnern. Womit wir auch beim einzigen groben Schnitzer wären: Ohne einen Zwei-Spieler-Modus macht Dune II trotz der tollen Aufmachung nur begrenzte Zeit Spaß. Ein Modem-Play-Modus wäre für dieses Spiel ideal. Man kann eben nicht alles haben.



Dune II

9,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Wertung	Symbole
Grafik	5
Sound	5
Spielidee	6
Motivation	5

Preis: 100 Mark
Hersteller: Virgin/Westwood
Anbieter: Fachhandel

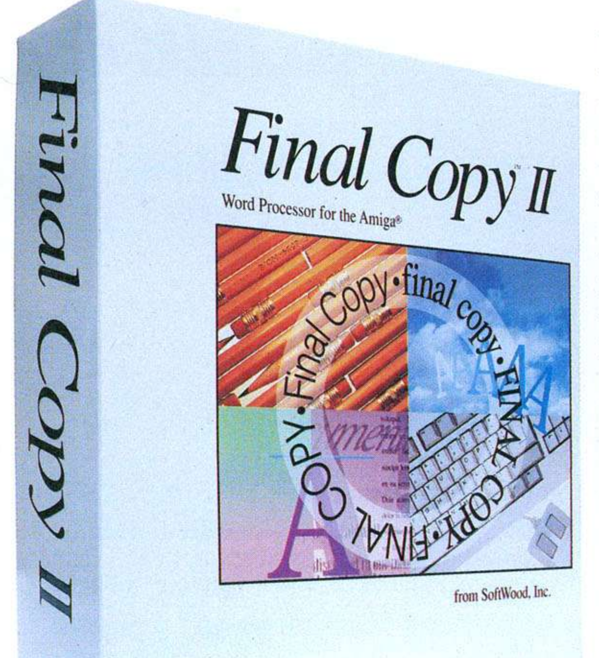
DAS LETZTE WORT

...in Sachen Textverarbeitung mit perfektem Ausdruck

Ein brandneues Textverarbeitungspaket – einfach das Muss für den, der höchste Ansprüche an seinen Amiga stellt: komplett in Deutsch und WYSIWYG!

Final Copy II ist nicht nur das derzeit leistungsfähigste Textverarbeitungspaket für den Amiga – mit allen Funktionen, die Sie von einer Textverarbeitungsoftware erwarten können – sondern es wartet auch noch mit einer Reihe weiterer DTP–Funktionen auf, die sonst nur in professionellen DTP–Systemen wie z.B. auf dem Macintosh zu finden sind. Es sind sogar voll skalierbare outline-Fonts auf allen Amigamodellen möglich - auch mit Kickstart 1.3.

Sie können mit Final Copy II die höchstmögliche Druckerauflösung in PostScript–Qualität erreichen, egal welchen Drucker sie benutzen. Sogar mit einem einfachen 9–Nadeldrucker ist das Ergebnis verblüffend.



Vielfältige und zeitungsgleiche Spalten- und integrierte Zeichenfunktionen für Rechtecke, Pfeile und Linien in jedem Winkel, Ellipsen etc., sowie farbigen Text und andere Formatierungsfunktionen, lassen Ihr Dokument so aussehen, wie Sie es sich vorstellen.
Final Copy II beinhaltet ein erweiterbares Wörterbuch mit über 142.000 Eintragungen, um Rechtschreibfehler automatisch auszuschließen. Weiterhin ist ein Synonymwörterbuch mit 580.000 Eintragungen inbegriffen.

Final Copy II ist einfach zu erlernen und anzuwenden. Sollten Sie trotzdem Unterstützung zu irgend einem Problem benötigen, leistet unsere Support hotline jedem registrierten Kunden der deutschen Version volle Unterstützung.



Ohne... ...und mit...



...Final Copy II

empf. VK-Preis: 299.– DM
im gut sortierten Fachhandel

Kompatibel mit:

Amiga®–A500/500+/600/600HD/1200/2000/2500/3000/4000 und jedem Workbench™–unterstützten Farb– und S/W–Grafik–Drucker.
Systemvoraussetzung: min. 1Mb. RAM und zwei Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte [A600HD benötigt min. 1,5Mb.]. WorkBench 1.3/2.x.

Händlerverkauf durch:

H.S.&Y., ADX, Leisuresoft, Profisoft, Casablanca oder direkt bei:



AMIGAOBERLAND
In der Schneithohl 5 · D-6242 Kronberg 2
Tel.: 06173/65001 · Fax: 06173/63385

Weitere Funktionen von Final Copy II:

• Outline Fonts in allen Auflösungen von 4 bis 300 Punkt • Wählbare Druckqualität incl. PostScript®– Ausgabe und max. 4096 Farben • ARexx– Schnittstelle incl. Programm–Macros • Serienbriefe • Dokumentstatistik • Addition von Zahlenspalten • Text über Grafik • Automatischer Textfluß um Grafiken • Farbiger Text • Links, rechts, mitte und dezimale Tabulatoren • Absatzorientierung • Speicherbare Absatzformate • Importieren, Skalieren und Schneiden von IFF–, HAM– und 24Bit ILBM–Bilder • Ausrichtung an Hilfslinien • Einfügen und kopieren von horizontalen und vertikalen Linealen • Maße in Pica, Zoll und Millimeter • Frei definierbarer Zeilenabstand • Kapitälchen • Hoch– und Tiefstellen • Durchstreichen, einfach und doppelt unterstreichen • Darstellungsverkleinerung/–vergrößerung von 25% bis 400% bei freier Bearbeitung • Suchen und Ersetzen • Kopieren, Ausschneiden und Einfügen • Clipboard–Unterstützung • Einfügen von Systemzeit und/oder –datum sowie automatisch durchnumerierter Seiten • Frei definierbare Seitengröße • Layout– und Titelseiten • Rechte/linke Seite • Gehe zu Seite oder Einfügepunkt • Seiten– und Spaltenumbruch einstellbar • Unterstützung von großen Monitoren • Deutsche Silbentrennung.

European sole importer: Gordon Harwood Computers · New Street · Alfreton Derbyshire · DE55 7BP · Tel.: 0773 836781

von Carsten Borgmeier

Kalynthia zum Zweiten

Abandoned Places 2

Rollenspiele sind beliebter denn je – kaum ein Monat vergeht ohne einen Ausflug in finstre Kerker. Abandoned Places 2 knüpft an den Vorjahreshit von Electronic Zoo an. Wir erinnern uns: Vier furchtlose Recken schickten einst den Oberfinsterling Bronagh in die ewigen Jagdgründe. Fortan herrschte Ruhe und Ordnung in der Märchenwelt von Kalynthia. Bis zu jenem Tag, da der noch viel bösere Pendugmahle Haß unter der Bevölkerung sät und das Land in Unordnung und Chaos stürzen will.

In ihrer Not erwecken die Herrscher des Landes die Helden zu neuem Leben. Mit der Maus bastelt der Spieler also eine schlagkräftige Truppe aus Zauberern und Kämpfern zusammen. 32 fertige Charaktere schlummern schon auf den Programmdisketten. Weitere Kämpfer kann man mit dem Charakter-Generator zusammenstellen und seine Truppe in den Fähigkeiten dem eigenen Gusto anpassen.

Im ersten Dungeon angekommen, bietet sich ein vertrautes Bild: Durch ein großes 3-D-Fenster blickt der Akteur in die Landschaft, darunter bzw. daneben ist Platz für die vier Icons der Wandersleute und ihr Inventar. Wie im ersten Teil springt die Truppe mit Hilfe von Richtungspfeilen oder den Cursortasten blockweise durch das Verlies. Ein kleiner Kompaß unterstützt den nötigen Überblick. Auf dem Streifzug durch die dunklen Gänge wird irgendwo der der Truppe abhanden gekommene und schwer verletzte Meister entdeckt.

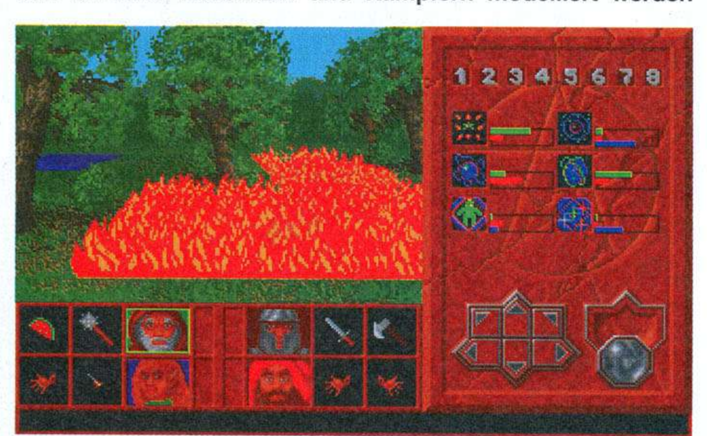
Damit beginnt die Suche nach einem heilsamen Elexier in den drei Etagen des Kerkers. Wie zu erwarten, streifen überall Skelette, schwarze Mönche und bissige Fledermäuse umher, die genau das verhindern wollen. Im Kampf schlagen die Herrschaften entweder mit bloßer Faust oder einer Waffe zu. Naturgemäß fällt Magiern der Umgang mit Dolch, Axt oder Schwert schwerer als den trainierten Söldnern. Im Gegenzug beherrschen die Alchimisten – je nach Erfahrungslevel – über dreißig Zaubersprüche in jeweils sechs unterschiedlich starken Ausführungen. Dazu gehört die gute alte Feuerkugel genauso wie ein Schlafvers, bei dem jeder Gegner unwillkürlich einnickt. So eine kleine Rast empfiehlt sich auch für das Quartett, um neue Kräfte zu sammeln und weitere Formeln von Schriftrollen zu erlernen, mit denen man bei Gelegenheit seine Widersacher erschrecken kann.

An jeder Ecke grüßt der Klassiker Dungeon Master: Schalter und Druckplatten entriegeln Türen oder legen Geheimgänge frei, Gegenstände können unter den Weggefährten verteilt werden und die Angriffsformation läßt sich jederzeit ändern. Hält man endlich die Medizin in den Händen, öffnet der Mentor die Pforte zur Oberwelt von Kalynthia. Dort erwarten den Spieler weite Wälder mit wilden Bären und gierigen Geiern, aber auch lauschige Städtchen. Wer fleißig alle Truhen am Wegesrand plündert, kauft dem Goldschmied Rüstungen oder Waffen ab, schlägt sich im Wirtshaus den Wanst voll oder hortet Arzneien in der Apotheke. Nach diesem kleinen Zwischenstopp geht die Suche nach einem magischen Schwert weiter und führt über ein weiteres Dutzend Dungeons schließlich zu einer Horde Zwerge, mit denen gar nicht gut Kirschen essen ist.

Im Test hatte das nur mit ein MByte Speicher spielbare Abandoned Places 2 mehrfach Probleme mit der Erkennung eines externen Laufwerks. Von Festplatte und mit Turbokarte lief das Programm genauso reibungslos wie auf den neuen Amigas 1200 und 4000. Neben den fünf Disketten füllt eine dünne englische Anleitung die riesige Verpackung: In den ersten Exemplaren schlummert nämlich als kostenlose Beigabe ein kleidsames T-Shirt. *ka*



Charakter-Editor: Bevor's losgeht, darf nach Herzenslust an den diversen Zauberern und Kämpfern modelliert werden



Magische Feuersbrunst im Walde: Hier sind die Zauberer der Truppe wie immer mit gekonnter Sprücheklopferei gefragt

M-E-I-N-U-N-G

Ich bin enttäuscht. Gegenüber dem pflegeleichten Vorgänger fehlt bei Abandoned Places 2 von Auto-Mapping jede Spur, alte Hasen dürfen nicht einmal ihr bewährtes Heldenquartett importieren. Mit den schwachen Charakteren aus dem Editor ist die Party ein gefundenes Fressen für die aggressiven Monster in den betont verwinkelten Dungeons. Noch immer benötigt man pro Spielstand eine Diskette und die immerhin abwechslungsreiche 64-Farben-Grafik erreicht lange nicht die Atmosphäre von Eye of the Beholder 2. Für einige Erheiterung sorgen dagegen die etwas stümperhaften deutschen Bildschirmtexte Marke »Ihr schleuderst eine Feuerkugel«.

Altmodische Rollenspieler erwartet eine etwas träge Steuerung, üppige Verliese mit karger Soundbegleitung und schwere Rätsel. Wer spielerischen Innovationen ein durchaus umfangreiches Magiesystem und 60 Monster vorzieht, ist ganz gut beraten. Der Rest wartet, wie ich, weiter auf Thalions 3-D-Knüller Ambermoon.

AMIGA-TEST

befriedigend

Abandoned Places 2

7,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Kategorie	Wertung
Grafik	4
Sound	4
Spielidee	3
Motivation	3

Preis: 100 Mark
Hersteller: International Computer Entertainment Co.
Anbieter: Fachhandel

WE ARE GOLD DISK'S NO.1

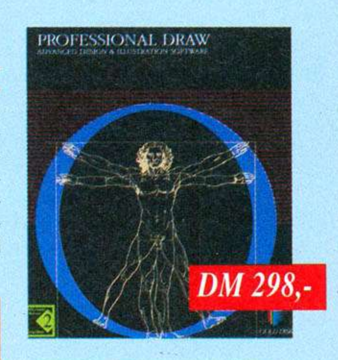
PROFESSIONAL PAGE 4.0

Das High-End-DTP-Programm für den AMIGA • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link-Schnittstelle zu Professional Draw • Schriftgröße bis 720 Punkt • unterstützt die Farbstandards RGB, Euroskala, Pantone • 330 ARexx-Befehle für intelligente Makros, z.B. zum automatischen Generieren von ganzen Dokumenten und für Mailmerge-Funktionen • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • Neu: volle Unterstützung von AA-Chips • Zoom von 10-400% • benötigt 2 MByte Speicher



PROFESSIONAL DRAW 3.0

Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" (10,5 von 12 Punkten) • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 ARexx-Befehlen frei programmierbar • Import von 24-Bit-Rastergrafiken • über 140 Clip-Arts im Lieferumfang • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose, Verzerren und Rundsatz • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 2 MByte Speicher

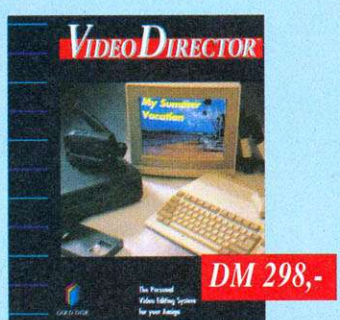


PRO PAGE 4.0 & PRO DRAW 3.0 im Paketpreis von nur DM 598,-

VIDEO DIRECTOR

Jetzt in deutsch

das Video-Schnitt-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • intuitive Oberfläche • Audio-Steuerung "per Zuruf" • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • mitgelieferte Hardware steuert alle Kameras mit LANC/Control L-Schnittstelle, den Panasonic AG-1960 und den NEC PC-VCR sowie alle Videorecorder direkt an, in Zweifelsfällen auch manueller Betrieb möglich





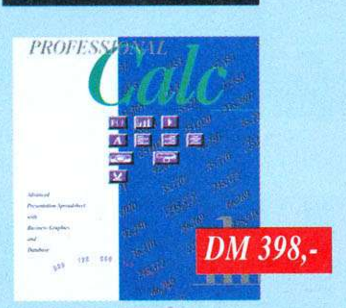
PAGE SETTER III

Das integrierte Layoutprogramm mit Textverarbeitung, Rechtschreibprüfung und Top-Malprogramm bis 256 Farben



PROFESSIONAL CALC

Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • berechnet bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 statistische, trigonometrische, finanzmathematische sowie frei definierbare Funktionen • 75 ARexx-Befehle, u.a. zum externen Berechnen • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 1 MByte Speicher



Updates: Pro Page: 1.x auf 4.0: 298,- / 2.x auf 4.0: 248,- / 3.x auf 4.0: 228,-
Updates: Pro Draw: 1.x auf 3.0: 248,- / 2.x auf 3.0: 198,-
Update von 1.2 (auch von der Power Disc) auf 3.0: nur 149,-
Update von 2.0 auf 3.0: nur DM 109,- (Originaldisketten einsenden genügt)

10 Tage Kauf auf Probe, d.h. bei Nichgefallen und Rücksendung in einwandfreiem Zustand Geld zurück! Händleranfragen erwünscht! Clubmitgliedschaft: Jeder Besteller wird Mitglied im Gold Disk-Userclub, direktem Draht nach Kanada, spezieller Gold Disk-Hotline und einer Produkt- und Updatebörse.

BEWÄHRTE ANWENDUNGEN UNTER 100 DM

PHOTON PAINT

Malen in neuer Dimension. Alle Auflösungen bis zu 4096 Farben. Top-Funktionen für erstaunliche Grafiken und Animationen: Sie projezieren Bilder auf eine 3-D-Landschaft, wickeln sie um 3D-Objekte, schattieren Objekte, drehen und füllen sie vollkommen beliebig - und das ganze in limitierter Stückzahl zum Sensationspreis von 79,- Mark!



PHOTON VIDEO CEL ANIMATOR

Der Cel Animator füllt Ihre auf dem Amiga entworfenen Bilder mit Leben. Mit diesem Programm zur Einzelbild-Kreation können Sie Animationen bequem entwickeln und testen - und zwar Bild für Bild mit variabler Abspielgeschwindigkeit.





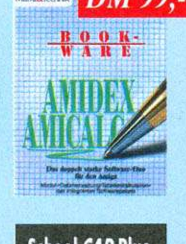
3D-REALTIME

Endlich können Objekte in Echtzeit animiert werden und zu beliebig langen Filmen verbunden werden. Dabei kann jede Szene im "Sculpt-Animate-4D"-Format gespeichert werden.
Update von der Power Disc 13 auf 3D-Realtime: **DM 49,-**



AMIDEX UND AMICALC

Original-Bookware von Markt & Technik: AMIDEX ist eine komfortable Dateiverwaltung mit integriertem Maskeneditor für jede denkbare Anwendung (Adressen-, Schallplatten-, Vereinsverwaltung etc.)
AMICALC ist eine Tabellenkalkulation mit folgenden Features: Kalkulationsoberfläche mit mehr als 2500 Datenzellen • Balken-, Torten- oder Liniendiagramme • schnelle Berechnung
Update von der Power Disc 14 auf Amidex und Amicalc: **DM 79,-**



DEVPAC ASSEMBLER 2.0

Entwicklungspaket mit integriertem Editor/Assembler, symbolischem Debugger und schnellem Linker zum Einbinden von Hochsprachen-Modulen • erzeugt direkt ausführbare Programme, **DM 79,-**

SCHOOL CAD PLUS 2.0

Technisches Zeichnen auf dem Amiga • über 100 Zeichen- und Konstruktionsfunktionen • Bemaßung, Normschrift, Layers (Ebenen) • 7 Zeichensätze und 8 Bibliotheken - von Architektur über E-Technik bis DTP.
Update von Power Disc 6 auf School CAD Plus 2.0: **DM 49,-**



COUPON

Bitte Coupon ausfüllen und senden an: **IPV** • Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Pressehaus, Bayerstraße 57, 8000 München 2, Tel.: 089/ 54 38 263, Fax 089/ 54 38 156, Hotline montags von 16.00-18.00 Uhr unter 089/ 54 38 263

Hiermit bestelle ich die Produkte

- ❑ Professional Page 4.0
- ❑ Professional Draw 3.0
- ❑ Video Director
- ❑ Professional Calc
- ❑ Page Setter III
- ❑ Photon Paint 2.0
- ❑ Photon Video Cel Animator
- ❑ 3D-Realtime
- ❑ Amidex und Amicalc
- ❑ Devpac Assembler
- ❑ School CAD Plus 2.0

zum Gesamtpreis von DM ....
Da der Bestellwert über DM 500,- liegt, ziehe ich davon nochmals 3% ab
und zahle insgesamt DM ....

❑ Einen V-Scheck über den Betrag habe ich beigefügt
❑ Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme.
(10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)

Absender

Unterschrift



Grün und schleimig, aber super!

Superfrog

von Carsten Borgmeier

Neulich im Märchenland: Prinz und Prinzessin turteln beim Picknick. Da braust aus heiterem Himmel eine böse alte Hexe auf ihrem Besenstiel heran, entführt das herzallerliebste Mädel, kichert fies und belegt unseren unschuldigen Helden und künftigen Retter mit einem gar glitschigem Fluch. Am »Fluß der Verzweiflung« muß der Königssohn fortan ein trauriges Dasein als stinknormaler Wald- und Wiesenfrosch fristen. Bis eines Tages eine Flasche des hochwirksamen Iso-Drinks »Lucozade« in den Fluten treibt. Ein beherzter Griff und wenige Schlucke später erblickt der Frosch »Superfrog« das Licht der Spielewelt.

Allein für den eben geschilderten Vorspann spendierten die Jungs von Team 17 eine ganze der insgesamt drei Disketten. Das Intro ist übrigens ein Werk des Animationskünstlers Erik Schwartz und jagt einem ein Grinsen nach dem anderen übers Gesicht. So bestens eingestimmt, legt des Fröschchens joystickbewaffneter Mentor in einem Menü die Anzahl der Bildschirmauftritte und einen der beiden Schwierigkeitsgrade fest.



Hier kommt der Superfrosch: Klein, grün und mit rotem Umhang jettet der springlebendige Held durch den Märchenwald



Zockmaschine: Mit etwas Glück gibt's Zusatzpunkte, neues Leben oder sogar einen Levelcode für den Wiedereinstieg

Endlich im Spiel, landet Superfrog geradewegs in jenem Wäldchen, in dem einst das schreckliche Verbrechen geschah. Den schicken Namen verdankt die quakende Delikatesse nebenbei bemerkt ihren ultraflinken Froschschenkeln. Mit diesen kann das grüne Spitzensprite beinahe beliebig hoch oder weit springen und seinen Widersachern mit einem Satz aufs Haupt den Garaus machen. Gut so, denn immerhin bevölkern fleißige Bienen, hinterhältige Kröten und Maulwürfe das Unterholz. Jede Berührung kostet ein klein wenig Lebensenergie. Nebenbei gilt die Aufmerksamkeit des Spielers ganz und gar dem Goldstückeaufsammeln – der Sprung ins nächste Level ist nicht umsonst. Um auf die entlegensten Plattformen zu klettern, kommen Trampoline gerade recht.

Doch Vorsicht: Kracht Superfrog im Flug gegen einen scharfen Stachel, segnet er ohne Vorwarnung das Zeitliche.

Damit das nicht allzuoft passiert, helfen dem Spieler zahlreiche Extras auf die Sprünge: Star des Ensembles ist zweifellos Spud, ein kleiner Ball, der auf Angreifer wie ein tödlicher Bumerang wirkt. Fallen ihm dagegen Flügel in die Greifer, dient der scharlachrote Umhang unter emsigem Hämmern auf den Feuerknopf als Propellerersatz. Natürlich tummeln sich auch Flaschen mit Iso-Drinks für Sportskanonen im Bonusarsenal.

Nach jedem Level hagelt es Punkte. Risikofreudige Joystickartisten bekommen nun die Chance zur Maximierung ihres High-Scores: Dazu dient ein waschechter Spielautomat, dem es mit genügend Glück Punkte, Zusatzleben oder vielleicht sogar den Code für eine der weiteren fünf Welten zu entlocken gilt. Als da wären: das düstere Schloß der Hexe mit Geistern und Rittersleuten, ein Zirkus voller Killerhaie und das alte Äypten mit untoten Mumien und herabstürzenden Felsbrocken. Nicht zu vergessen die Eiswelt, in der Superfrog nur so durch die Gegend rutscht. Zum Showdown lädt die greise Entführerin auf ihr Luftschluß über den Wolken.

Freunde pfeilschneller Geschicklichkeitstests ohne mindestens ein MByte Chip-RAM warten vergebens auf den furchtlosen Retter im Lurch-Look. Davon abgesehen spurtet Superfrog auf allen Amigas ohne nennenswerte Unterschiede los, Turbokarten, zwei Laufwerke – der süße Frosch verträgt sich mit allem. *ka*

M-E-I-N-U-N-G

Neben Thalions Lionheart ist Superfrog neuerdings mein absoluter Favorit unter den Plattformspielen. Schon der urkomische Vorspann macht mächtig Laune auf das Spiel. Perfektes Styling treibt die Motivation weiter an: Ein derart schnelles und sauberes Acht-Wege-Scrolling gab es jenseits von Mega-Drive und Co. bisher nicht zu sehen. Manchmal fehlt den Hintergründen der großen Levels etwas die Abwechslung, die Überraschungen stecken eher im Detail. Unfaire Stellen sind verpönt, geheime Bonuskammern voller Gold und nützliche Abkürzungen dagegen an jeder Ecke zu finden. Allister Brimble, der englische Chris Hülsbeck, brennt dazu ein Feuerwerk aus urigen Soundeffekten und acht eingängigen Melodien ab. Bisher kränkelten die Programme von Team 17 oft an zu hohem Schwierigkeitsgrad. Nicht so Superfrog, wo auch Gelegenheitszocker ohne Probleme die dritte Welt erreichen. Und gerade wenn einem die akrobatischen Einlagen des Langbeins auf den Keks zu gehen drohen, bringen zwei witzige Zwischensequenzen Abwechslung und neue Lachfalten. Superfrog, ein Frosch zum Küssen!

AMIGA-TEST
sehr gut

Superfrog

10,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 6/93

Kategorie	Wertung
Grafik	5 von 6
Sound	6 von 6
Spielidee	5 von 6
Motivation	6 von 6

Preis: 90 Mark
Hersteller: Team 17
Anbieter: Fachhandel

AMIGO!

AMIGO! - das sind zwei Disketten vollgepackt mit starken Spielen, hilfreichen Tools und aktuellen Informationen rund um den Amiga!

Der Inhalt dieser Ausgabe:

Als Leiter eines Nationalparks hat der Spieler die Aufgabe, den Bestand der **ELEFANTEN** sinnvoll zu hegen und zu pflegen. Dabei gilt es, verschiedene Aufgaben zu meistern, z.B. den Kampf gegen Wilddiebe aufzunehemen, Touristenströme sinnvoll zu leiten, usw...

Ein besonders rasantes Spiel wartet mit **TRAX** auf seinen Meister. Flinke und richtige Entscheidungen werden vom Spieler in den unzähligen Levels gefordert, sonst ist das Spiel schnell zu Ende. Verschiedene Optionen im Spiel sorgen für die nötige Motivation, die Euch fesseln wird.

außerdem:

Chronik ist ein ganz besonderer Terminplaner, der sich auch als Lexikon gebrauchen läßt. Viele wichtigen Daten und Ereignisse aus der Vergangenheit können nach verschiedenen Kriterien abgerufen werden. Die Eingabe persönlicher Daten und Ereignisse vervollständigen die Datenbank.

Mit **Paperback** kann Papier beim Ausdrucken endlich sinnvoll genutzt werden. Das Programm bereitet Texte so auf, daß diese auf Vorder- und Rückseite gedruckt werden können und so nur die Hälfte an Papier benötigt wird.

Ab dem 11.Juni **NEU** im gut sortierten Zeitschriftenhandel erhältlich.

AMIGO!

- der Freund für Deinen AMIGA !

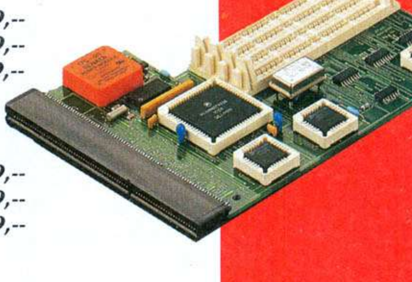
für nur DM 19,80

Jetzt NEU - in umweltfreundlicher Verpackung!

Die M-Tec Turbosysteme A500/A2000 :

M-Tec 68020 ohne Ram:	199,--
M-Tec 68020 mit 1MB:	299,--
M-Tec 68020 mit 4MB:	499,--
M-Tec 68030, MMU, 1MB:	499,--
M-Tec 68030, MMU, 4MB:	699,--

Achtung! Die ersten 100 Besteller einer M-Tec A1200 4MB Speichererweiterung erhalten einen Coprozessor kostenlos!



Neuheit! M-Tec A1200 Speichererweiterung mit 32Bit FastRam, Coprozessor-Option bis 50 MHz, Echtzeit-Uhr, 100% Leistungssteigerung möglich !

M-Tec A1200 ohne Ram:	169,--
M-Tec A1200/4MB Ram:	399,--
Coprozessor ab:	49,--

A1200 Festplatten mit Software und Kabel

mit 60 MB	479,--
mit 85 MB	579,--
mit 160 MB	999,--

ALLES, WAS EIN AMIGA BRAUCHT.



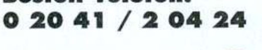
Viel Speicher für den Amiga, z.B.

M-Tec A500, 512k m. Uhr:	69,--
M-Tec A500 2.0 MB m. Uhr:	199,--
M-Tec A600, 1MB m. Uhr:	99,--
M-Tec A500+, 1MB:	99,--

Superaktuell!
M-Tec AT-Bus Controller A500 intern: 149,--
M-Tec AT-Bus Controller A500 extern mit Gehäuse, Ram Option bis 8 MB: 199,--

M-Tec Festplattensysteme von 40-340 MB (mit Controller):
M-Tec AT500 extern, 40 MB: 499,--
M-Tec AT500 intern, 40 MB: 599,--

Bestellen Sie jetzt, oder fordern Sie unseren Katalog an!
Bestell-Telefon:
0 20 41 / 2 04 24





Udo Neuroth Hardware Design
Amiga Hardware made in Germany.
Essener Str.4, 4150 Bottrop, Tel: 0 20 41/2 04 24



Zweimal im Jahr halten sich nahe der Londoner U-Bahn-Station »Angel« einige tausend Menschen auf, die nur eins im Sinn haben: Computer- und Videospiele. So auch im April, als das Business-Design-Center seine Tore für die ECTS Spring öffnete.

von Georg Kaaserer

Spielefrühling

So ziemlich jede Firma, die irgendwie in das Geschäft um bunte, hüpfende, lärmende, ballernde oder abenteuerliche – kurz: unterhaltende Bits und Bytes verwickelt ist, gab sich ein Stelldichein auf der Frühjahrsausgabe der »European Computer Trade Show«. Über 100 Aussteller zeigten ihre Neuheiten. Los geht's:

Sonic the Hedgehog wird's in der nächsten Zeit nicht so leicht haben: Jump-and-Run-Spiele stehen höher im Kurs denn je und ständig tauchen neue Hüpfhelden am Spielehimmel auf. Wie **Alfred Chicken**, der in der Suit von *Mindscape* aus dem Ei schlüpfte. Kaum ausgepellt, muß das unschuldige Küken loswatscheln und seine Freunde retten, die von den bösen Meka-Chickens gekidnappt wurden. Für den Amiga ist Mutterhenne *Twilight Design* allerdings noch am Ausbrüten und wird wohl noch bis September dafür brauchen. Sim, Sim und ein drittes Mal Sim: Nach **SimCity** und **SimEarth** wollen die Simulationsspezialisten von *Maxis* die Götter nun endgültig arbeitslos machen und den Spieler lehren, Leben zu erschaffen: **SimLife** soll im Juni speziell für den Amiga 1200 erscheinen.

Plattformfieber auch bei *Core Design*: **Chuck Rock II** ist fast schon wieder ein alter Hut (Test im letzten AMIGA-Play), dafür schickt sich **Bubba'n'Stix** an, ein neuer zu werden. Bubba, seines Zeichens langer Lulatsch mit Baseball-Mütze, will nach einer Entführung (mal wieder...) durch fiese Aliens auf die Erde zurück. Seltsamerweise folgt ihm dabei ein kleines Stöckchen, das er für alle möglichen Aktionen benutzen kann. *Core Design* verspricht neben viel Action auch jede Menge Puzzles und eine Veröffentlichung im Juli. Noch im Mai soll's **Darkmere** geben, ein 3-D-Rollenspiel. Geballert werden darf ab Juni bei **Blastar**, ein multidirektionales Shoot-em-up mit waberndem Hintergrund, der sehr vielversprechend aussah. Zu guter Letzt plant man bei *Core Design* neben **Wonder Dog**, einem weiteren Plattformhüpfer, die Fortsetzung von **Curse of Enchantia** (beide August).

Nach dem *Bitmap-Brothers*-Mega-Hit **Chaos Engine**, dessen Titelmusik angeblich schon in Londons Clubs aus den Boxen dröhnt, bastelt Starprogrammierer *Andrew Braybrook* für *Renegade* am nächsten Erfolgstitel: **Uridium II** soll das ultimative Ballerspiel werden und im September zuerst für den Amiga fertig sein. 48 Frames für das Fluggefährt und Parallax-Scrolling mit 50 Frames pro Sekunde in 32 Farben lassen einiges erwarten. Thema Fußball: **Sensible Soccer** war gut, an der hoffentlich sehr guten Nachfolgeversion programmieren *Renegade* und *Sensible Software*. Ganz die Finger von der Plattform lassen kann *Renegade* natürlich auch nicht: **Ruff & Tumble** heißt ihr Beitrag zur Hüpf-und-Spring-Vielfalt (Oktober).



Virtual Reality: Immer noch schuftet ein Amiga dahinter



The Legend of Ragnarok: Die digitale Umsetzung sieht genau wie die real existierende Brettspielvorlage aus (Mirage)

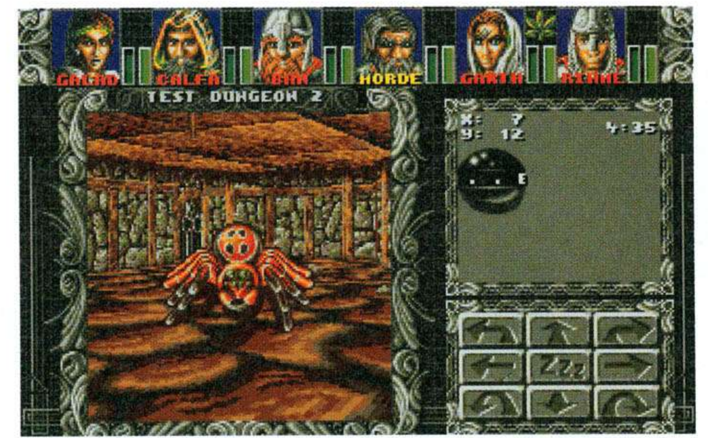
»Gut Ding braucht Weil« sagen sich die Jungs von *Thalion*, besonders ein derart komplexes: mit Hochdruck arbeitet die deutsche Crew am Nachfolger des Rollenspielhits **Amberstar** (Spiel des Monats, AMIGA-Magazin 6/92). Schlicht und einfach **Ambermoon** soll er heißen. Auf der Messe präsentierte man uns ein Demo, das zwar bei weitem noch nicht spielbar war, jedoch schon erahnen ließ, was da auf die Amiga-Rollenspielfans zukommt: Allein die Basiswelt ist etwa viermal so groß wie beim Vorgänger (640 000 Screens), und man munkelt, daß weitere dazukommen. Bei den Außenlandschaften mit Sicht von oben ist die Suche nach den bisher genretypischen »Rasenblöcken« vergebens. Das 3-D-Dungeon-System basiert auf einer Routine, die Drehungen in Echtzeit erlaubt und die Party jeden beliebigen Blickwinkel einnehmen läßt. Automapping-Funktion, intelligente Unterhaltungen mit Bewohnern, taktische Kämpfe mit Echtzeit-Zoom, Turbokartenunterstützung – **Ambermoon** verspricht tatsächlich perfekt zu werden. August ist als Release-Monat angepeilt.

Auch bei *Silmarils* wendet man sich nach der arktischen Eisenbahnerhatz **Transarktica**, die jetzt für Amiga-1200-Besitzer in

in London

einer speziellen Version verfügbar ist, einem Rollenspielprojekt zu: **Ishar II** gibt's voraussichtlich Ende Mai. Für die Zukunft haben die Franzosen eine sehr interessante Sache geplant: Eine »Survival«-Simulation in Anlehnung an Überlebensratgeber der US Army. Oberstes Gebot: Realismus...

Darkseed war ja nicht gerade ein Hit, obwohl die Grafik einiges hergegeben hat – dank der schaurigen Airbrush-Gemälde des Künstlers *H. R. Giger*. Bei *Cyberdreams* bleibt man dem Konzept treu, Spiele zusammen mit prominenten Designerpersönlichkeiten zu erstellen. Diesmal hat's *Syd Mead* erwischt, bekannt durch seine Arbeiten für *Ridley Scotts* Science-fiction-Kultfilm »Bladerunner«. Dort hat er schon die Flugautos kreiert, jetzt tut er dasselbe bei **Cyberrace**, einer futuristischen Kampf- und Rennsimulation. Superschnelle 3-D-Vektorgrafik, gerenderte Objekte in 256 Farben sowie perfektes Styling sind Prädikate, über die wir uns bei einem Demo ein Bild machen konnten – allerdings nur auf dem PC. Im November soll's auch und nur auf dem Amiga 1200 soweit sein. Ein kleiner Ausblick auf die weitere *Cyberdreams*-Planung: **I have no mouth and I must scream** ist der absonderliche Titel einer Adventure-Koproduktion mit einem bekannten Vertreter der SF-Schriftstellerzunft (*Harlan Ellison*).



Haarige Spinne im tiefen Test-Dungeon: Thalion webt fleißig am Netz um den Amiga-Rollenspielhammer Ambermoon



Hubschraubergemetzel: Codemasters will Firehawk etwa Mitte des Jahres über die Bildschirme flimmern lassen

Einen besseren Anlaß als das 25jährige Jubiläum von Captain Kirk & Co. kann es für ein neuerliches Spiel um **Star Trek** gar nicht geben, meint *Interplay*. Im Prinzip soll's ein 3-D-Space-Flugsimulator mit Adventure-Einlagen werden, Amiga- und Star-Trek-Fans können etwa Mitte des Jahres damit rechnen. Ei, ei, ei! Hat sich da nicht jemand wenigstens ein bißchen von *Coktel Visions* **Gobliins** inspirieren lassen? *Interplay* verbannt drei trottelige Comic-Wickinger in ein Alien-Raumschiff und der Spieler soll sie wieder heil rausbringen. Jeder der drei hat bestimmte Fähigkeiten, die es intelligent einzusetzen gilt, sollen ihre Sprechblasen nicht auf ewig verstummen. **The lost Vikings** verspricht ein echter Denk-Knuddelknüller zu werden – Mitte des Jahres. Etwas länger dauern dürfte die Fertigstellung von **The Two Towers**, ein Rollenspiel nach dem zweiten *J.R.Tolkien*-Band von »Der Herr der Ringe«.

»Sogar komplexer als Schach« betitelt *Mirage* **The Legend of Ragnarok**. Die Ursprünge der Brettspiel-Vorlage reichen über 1500 Jahre zurück und basieren auf der nordischen Mythologie. In **Ragnarok** kämpfen die gute und die schlechte Seite, wobei die gute versucht, den Gott Odin in Sicherheit zu bringen und die Schlechte genau dies verhindern will. Ab Mai ist also Denken und Strategie angesagt, eine spezielle Amiga-1200-Version folgt.

Nach zwei Teilen des **Lemmings**-Verschnitts **Humans** wird auch **Return to the lost World** in der guten alten (Stein-)Zeit angesiedelt sein – ein Adventure, bei dem sich der Spieler mit Dinosauriern herumschlagen muß (November).


Ninja of the nth Dimension: Posiert brav für dieses Bild

Träume und Fantasien spann *21st Century* rund um die besten digitalen Flipperautomaten, die jemals für den Amiga programmiert wurden. Bald wird weitergesponnen mit **Pinnball Illusions**, das für Ende dieses Jahres angekündigt ist. Der dritte Teil soll um einiges verbessert werden und so z.B. dem bei den anderen Teilen oft bemängelten Fehlen eines »Multiball«-Modus abhelfen.

Vielleicht waren den Jungs von *Psygnosis* und *DMA Design* ihre Suizid-Viecher (wer wohl... die **Lemmings**) irgendwann mal zu brav. Härtere Kost muß her – und die kommt mit **Hired Guns**. Eine Truppe von vier menschlichen Söldnern rottet sich im Jahr 2707 zusammen, um ein wenig Kleinholz aus amoklaufenden Androiden und ähnlichem zu machen. Das Besondere: Vier Spieler können gleichzeitig an Joystick, Maus und Tastatur söldnern. Jeder bekommt ein eigenes Window mit 3-D-Sicht und die Ballerorgie geht los. Die Level sollen einen Umfang von etwa 42 000 m^3 haben... (nach welchen Maßstäben denn, meine Herren?). Trotz allem ist bei *Psygnosis* die nächste Knuddelorgie schon im Ankriechen: Die **Creepers** sind eine Horde Raupen. Und sie werden nur dann zu schönen Schmetterlingen, wenn der Spieler die 1000 Gefahren aus dem Weg räumt, die so einem Raupenleben ein abruptes Ende bereiten.

Gleich zwei äußerst kriegerische Titel will *Virgin* dieses Jahr auf den Amiga loslassen. **Apokalypse** von *Miracle Games*, ein Hubschrauber-Ballerspektakel – (Juni) und **Cannon Fodder**, das sich dem bewährten Rambo-Thema annimmt. Im Juni soll noch ein Leckerbissen für Fußballfans erscheinen: *Dino Dini*, der Programmierer der beiden **Kick Off**-Teile, werkelt an **Goal**.

■ Spielen mit dem Amiga ist eine tolle Sache – vor allem in der Vorfreude auf eine derartige Fülle an Neuerscheinungen. Ein Umstand ist etwas betrüblich: schielt man auf den PC-Markt, so zeigt sich ein richtiger Boom an CD-ROM-Games. Was dem Amiga fehlt ist ein CD-ROM-Laufwerk – mit den hervorragenden Hardwarevoraussetzungen wären die tollsten interaktiven Spiele möglich. Commodore sollte sich etwas beeilen – vielleicht würden dann die ersten CD-ROM-Games für den Amiga auf der nächsten ECTS schon angekündigt. ■

Ein Griff in die Trickkiste

Ausgeschmiert

Human Race

Wer den trotteligen Steinzeitmenschen von Mirage helfen will, sieht ohne die Level-Codes steinalt aus. Hier sind sie:

Test in dieser Ausgabe

Steinzeit-Code

Level 01: Wheels on fire
Level 02: Rolling down
Level 03: The Road
Level 04: Skive off
Level 05: Daytrip
Level 06: Giraffes
Level 07: Make up
Level 08: Flying avenger
Level 09: Wibble
Level 10: Bill and ben
Level 11: Spitfire
Level 12: Desert Angel
Level 13: Nooneknowsus
Level 14: April 1993
Level 15: Almondbury
Level 16: Kate
Level 17: Snessy
Level 18: Oldham8boro1
Level 19: Frog and toad
Level 20: Danspam
Level 21: Saverrancer
Level 22: 19acopy
Level 23: M love bone
Level 24: Asylum
Level 25: Winopuscka
Level 26: Aliceinchains
Level 27: Absolutely
Level 28: Fabulous
Level 29: Ed and pats
Level 30: Sweeties

Lionheart

Auch der agilste Katzenmensch segnet irgendwann das Zeitliche. Wer für Valdyn, den Helden von Thalions Grafikorgie, unendlich viele Leben wünscht, geht so vor: Hinknien, <P> für Pause und dreimal hintereinander <Del> und <Help> drücken.

Test in AMIGA-Play 4/93

Premier Manager

Wie bereits bekannt, steht nach einem Anruf bei Gremlin vom Kommunikationsbildschirm aus ein Spitzentorwart zwischen den Pfosten. Doch neben der 753423 gibt es noch vier weitere Spezianummern:

250967: Peppt die Abwehr auf

000122: Bringt das Mittelfeld in Hochform

220769: Macht die Stürmer zu echten Torjägern

781560: Setzt die Stärke des ganzen Teams auf 99 und schraubt das Bankguthaben des Managers auf 20 Millionen englische Pfund

Test in AMIGA-Play 4/93

Rome A. D.

Bekanntlich führen zwar alle Wege nach Rom, aber noch lange nicht zum Sieg in Milleniums vertracktem Adventure für Freizeit-Strategen. Herrscher in Not drücken daher im entsprechenden Level die <Alt>-Taste und geben gleichzeitig die Wundercodes aus der Tabelle ein. Siehe da, schon schwindet der Schwierigkeitsgrad wie von Geisterhand.

Test in AMIGA-Play 1/93

Römer-Codes

Herculaneum
764: Löst ein Gewitter aus
826: Bringt einen Vulkan zum Brodeln
293: Gibt dem Wirt eine Stange Geld
119: Der Wirt hüllt sich in eine Toga
275: Zwingt ein Schiff zum Anlegen im Hafen
472: Beendet den Level als Sieger

Rome 1
792: Stockt Hectors Barschaft auf
442: Der Abend bricht an
443: Es wird Nacht
624: Startet das Würfelspiel
426. Der Sklavenmarkt öffnet seine Pforten
608: Kauft eine Sklavin ein.
719: Ordert einen Sklaven
857: Der Imperator hält eine Rede
682: Beendet den Level als Sieger

Britain
232: Es regnet!
234: Die Nacht bricht herein
235: Sonnenaufgang
868: Wirft einen Blick auf die Strategie des Gegners
490: Der Spieler trägt wieder einmal den Sieg davon

Rome 2
102: Die Wahllisten werden eröffnet
103: Hector läßt sich als Kandidat aufstellen
436: Startet die Wahl, wenn Hector bereits kandidiert, ansonsten 437 eingeben.
792: Bringt Geld in Hectors Kassen
114: Einen Sklaven kaufen
551: Kostenlos tritt eine Sklavin ihren Dienst an
362: Gewinnt automatisch den Level

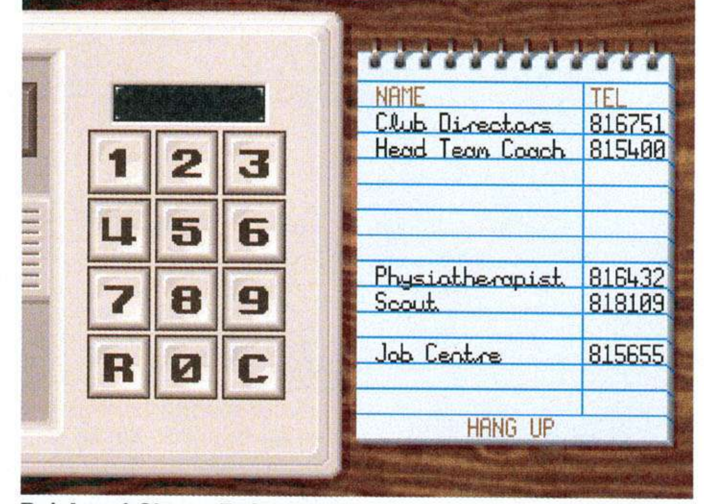
Egypt
661: Guckt dem Gegner in die Karten
809: Bringt den Sieg ein

Rome 3
792: Geld für Hector
434: Kauft einen Sklaven
624: Sieg!

Sleepwalker

Wenn Ralph, der Vierbeiner in Oceans Schlafspielchen seinem Herrchen im Titelbild hinterherjagt, gibt der schummelfreudige Spieler folgendes ein: **<Dingadingdangmydangalonglinlong>**. Sogleich laufen die Nasen der zwei Helden grün an. Im Spiel genügt jetzt ein Druck auf die <Return>-Taste zum Sprung in den nächsten Level. <Tab> dagegen frischt Lees Schlaf-Barometer auf, bringt neun Leben für Ralph und die Zauberformel »Comic« für den Bonuslevel steht automatisch in der Punktanzeige. Übrigens funktioniert der Trick sowohl in der Standard- wie auch in der 1200er-Version von Sleepwalker.

Test in AMIGA-Play 4/93



Bei Anruf Cheat: Fußballfans sollten öfter mal zum Telefon greifen. Richtige Nummern bringen das Team in Hochform.

Cheats gesucht

Jeder, der gelegentlich oder öfter zu einem Spielchen greift, kennt das Problem: Irgendwo funktioniert was nicht, in Adventures fehlt ein Gegenstand, Jump-and-run-Games sind einfach zu schwer oder man kennt den Geheimgang zum Bonuslevel nicht, in dem sich kräftig absahnen läßt. Die Folge: Der Frustpegel steigt und irgendwann landet das Spiel in der Ecke. Doch Hilfe naht: Nahezu für jeden Vertreter aus fast jedem Spielegenre gibt es die berühmten Hintertürchen, die sich oftmals die Programmierer freihalten; vielleicht, weil ihnen ihre Kreationen selbst zu schwer geraten sind. Für ein gelegentliches Ausprobieren schwieriger Stellen haben die findigen Hersteller teilweise sehr exotische Kombinationen aus Zahlen und Buchstaben eingebaut, die dem Spieler bessere Ausgangsmöglichkeiten für schwierige Stellen geben.

Genau diese wollen wir veröffentlichen, um gefrusteten Zokkerseelen zu ihrer Ruhe zu verhelfen. Da wir es uns aber nicht erlauben können, den ganzen lieben langen Tag nach Cheats zu suchen (sonst gäb's bald keine Tests mehr in AMIGA-Play) setzen wir auf Ihre Hilfe: Haben Sie eine Komplettlösung anzubieten? Kennen Sie den Cheat für unendlich viele Leben beim Jump-and-run XY? Wissen Sie, wie man sich das Leben bei der Simulation YX um einiges erleichtern kann? Dann auf, zur Feder gegriffen, aufgeschrieben und an uns geschickt. Damit sich die ganze Sache auch lohnt, wird von uns jeder veröffentlichte Spieletip mit einem aktuellen Amiga-Game belohnt. Und nicht vergessen: Je kürzer und prägnanter die Formulierung, desto größer ist die Chance auf einen Abdruck. Hier ist unsere Adresse: *ka*

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
AMIGA-Play Trickkiste
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

UNLIMITED

GVP

GVP-SCSI

G-FORCE A530
68030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel, 1 MB RAM, 85 MB HD — 1049,-

G-FORCE A2000
68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM — 1498,-

68030, 50 MHz CPU, 50 MHz FPU, 4 MB RAM mit MMU — 2199,-

Jetzt auf PC aufrüsten !

KCS Power Board 1MB	199,-
GVP A500-PC 286/12	199,-
Vortex ATONCE Plus 286/16	199,-

Alle GVP-Turb

Bezeichnung	Amiga		
A530/40/0/0	500	68[illegible]030	opt.
A530/40/0/1	500	68EC030	opt.
A1230/40/0/1	1200	68EC030	opt.
A1230/40/0/4	1200	68EC030	opt.
GFORCE030/25/0/1	2000	68EC030	opt.
GFORCE030/25/25/1	2000	68EC030	inkl.
GFORCE030/40/40/4	2000	68EC0[illegible]	
GFORCE030/50/50/4	2000		
A3000-040/28/2			

GÜTESIEGEL — NUR ECHT MIT ORIGINAL DTM/GVP REGISTRATURKARTE

Jetzt günstig mit dem Original von GVP einsteigen!

GVP A500 HD+8/42MB Quantum

449,-

Alle GVP-Produkte werden mit Original DTM/GVP Registraturkarte ausgeliefert, ein späteres Update auf das A530-Turbodrive ist möglich!

G-FORCE 040/33/4 MB SCSI + HIGHSPEED par. + ser. — **2495,-**

ntern
ntern 149,-
xtern 50,-
3 59,-

Hier gibt's die deutschen Originale!

DSS 8	145,-
CINEMORPH	186,-
G-LOCK	745,-

NEU! Turboboard für A1200

40 MHz ab 849,-

A1200 85 MB HD-KIT 549,-

Heiße Preise !!!

TASTATUR AMIGA-2000 DEUTSCH	179,-
QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH	95,-
SYQUEST SQ5110 88MB	599,-
SICOS INFRAROT MAUS MIT AKKU	139,-
SUPRA FAX-MODEM V. 32. BIS 14400	699,- *
ART-EXPRESSION ENGLISCH	299,-
ART-EXPRESSION MIT DTSCH. UPDATE	399,-
PAGESTREAM 2.2 ENGLISCH	299,-

* Die angebotenen Modems haben keine FTZ/ZZF Zulassung. Der Anschluß und die Inbetriebnahme am öffentlichen Telefonnetz ist unter Strafandrohung verboten.

MULTIMEDIA UNLIMITED

IHRE AUSRÜSTUNG:

1. ECHTZEIT 24-BIT VIDEODIGITIZER
2. 24-BIT FRAMEBUFFER
3. FLICKERFIXER
4. PICTURE IN PICTURE
5. GENLOCK FÜR FBAS UND RGB
6. VIDEO-AUSGABE IN FBAS UND Y/C
7. 24-BIT MALPROGRAMM UND UTILITIES

7 AUF EINEN STREICH

GVP'S IV-24/MM ZUM OHNMACHTSPREIS **1998,-**

NEU! IDEK Professional Monitore

MR5314	14 Zoll	0.28mm,	30-60KHz,	50-90Hz	1098,-
MF5015	15 Zoll	0.31mm,	15,5 - 38,5 KHz,	50-90Hz	1398,- **
MF5017	17 Zoll	0.28mm,	15.5 - 38.5 KHz,	50-90Hz	2199,- **
MF5317	17 Zoll	0.28mm,	30-65KHz,	50-90Hz	2399,-
MF5421A	21 Zoll	0.26mm,	30-80KHz,	50-90Hz	5499,-

** Besonders geeignet für IV-24

Desktop Publishing

ART EXPRESSION	399,-
DELUXE PAINT IV AGA	200,-
HOTLINKS-PACKAGE DEUTSCH	199,-
PAGESTREAM 2.2 DEUTSCH	449,-
GOLD FONTS 1 GOTHIC & PERFECT	79,-
ITC-CLIPART #1 - #21	je 99,-
PIC-MAGIC CLIP-ART FAMILIE.IFF	49,-
PIC-MAGIC CLIP-ART FANTASY.EPS	49,-
PIC-MAGIC CLIP-ART GESCHÄFT.IFF	89,-
PIC-MAGIC CLIP-ART HOCHZEIT.IFF	49,-
PIC-MAGIC CLIP-ART STARTER.IFF	99,-

NEU! SHARP Organizer & Palmtops

IQ-7520M	64KB	299,-
IQ-8100M	64KB	399,-
IQ-8300M	128KB	499,-
IQ-8500M	256KB	599,-
IQ-9000	256KB	899,-

SHARP TASCHENRECHNER & ZUBEHÖR AUF ANFRAGE!

Spiele für Amiga

GUNSHIP 2000	75,95
STREETFIGHTER II	58,95
LEMMINGS II	64,95
ICEHOCK.MANAGER	79,95
ANCIENT ART OF WAR	69,95
JONATHAN	63,95
B17 FLYING FORTRESS	64,95
BODY BLOWS	49,95
CHAOS ENGINE	49,95
SHADOWORLDS	49,95
TRANSARCTICA	49,95
WHALES VOYAGE	64,95
LIONHEART	59,95
KGB	54,95

Spiele für IBM

X WING	84,95
COMANCHE	89,95
TASK FORCE 1942	89,95

Weitere Software

AMI-BACK FESTPLATTENSICHERUNG	99,-
ART DEPARTMENT PROFESSIONAL 2.1 engl.	349,-
BARS & PIPES BEATLES I	73,-
BARS & PIPES CREATIVITY KIT	101,-
BARS & PIPES INTERNAL SOUND KIT I	77,-
BARS & PIPES MIDI-SEQUENCER	288,-
BARS & PIPES MULTI MEDIA KIT	82,-
BARS & PIPES MUSICBOX A	77,-
BARS & PIPES MUSICBOX B	77,-
BARS & PIPES OLDIES (USA)	73,-
BARS & PIPES OLDIES I (USA)	73,-
BARS & PIPES PRO STUDIO KIT	99,-
BARS & PIPES PROFESSIONAL DT.	554,-
BARS & PIPES RULES FOR TOOLS	81,-
CLUSTER COMPILER (AMIGA) V 2.0	350,-
DIGI-PAINT III PAL DEUTSCH	132,-
DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI	145,-
ELAN PERFORMER DEUTSCH	99,-
IMAGINE PAL ENGL.HB	399,-
IMAGE FX (ENGLISCH)	399,-
MAC-2-DOS SOFTWARE & INTERFACE	199,-
PAINTER 3D DEUTSCH	149,-
PI-MODUL 1-4	149,-
QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH HB	95,-
QUARTERBACK TOOLS	112,-
MS-DOS 5.0	150,-

Deutsche Handbücher

AEGIS VIDEOTITLER/SEG	34,-
ANIMAGIC	28,-
AUDIOMASTER I	25,-
AUDIOMASTER II	28,-
BALANCE OF POWER	25,-
CALLIGRAPHER	25.-
COMICSETTER	20,-
DIGI-PAINT III	38,-
DIGI-VIEW 4.0	37,-
DISKMASTER 2.0	29.-
FLUGSIMULATOR II	23,-
JET	25,-
KAMPFGRUPPE	23,-
PAGEFLIPPER	16,-
SONIX	35,-
QUARTERBACK 5.0	29,-
PAINTER 3D	35,-
ELAN PERFORMER	

JOYSTICKS AUCH FÜR SEGA, NINTENDO UND IBM-PC VERFÜGBAR!!!

Mäuse

QUALITÄTSMAUS	47,9[illegible]
LOW COST MAUS	37,95
MOUSEBRUSH	48,95
MAUS FÜR AMIGA	29,95

Joysticks

COMPETITION PROMINI	22,95
COMPETITION PRO5000	22,95
COMPET. PROMINISTAR	29,95
COMPET. PROSPECIAL	23,95
COMPET. MINITRANSP.	26,95
COMPET. PROTRANSP.	26,95
COMPET. PROSTAR	29,95
GRAVIS GAMEPAD	39,95
QUICKSHOT APACHE	17,-
AVIATOR	69,-
FLIGHTGRIP	19,-
[illegible] TURBO MULTI	23,-
[illegible]NTRUDER	59,-
[illegible]AVERICK	28,-
PYTHON	25,-
STARFIGHTER INFRAROT	85,-

RESTEKISTE

AEGIS VIDEOTITLER
DISKMASTER 2.0 DEUTSCH
DOS TO DOS DEUTSCH
VIZA WRITE DESKTOP 2.0
WER! WAS! WANN! WO! DEUTSCH
VES-TWO GENLOCK / RGB SP.
VGA-KARTE 1024 X 768 COLORMASTER
MICROSOFT WINDOWS 3.0 DEUTSCH
MS-DOS 4.01
DIGIVIEW GOLD
DIGI-VIEW MEDIA STATION DEUTSCH
(DIGI-VIEW & DIGI-PAINT & ELAN PERF.)
DTP MIT PAGESTREAM (BUCH+DISK)
PIXMATE
VISTA LANDSCHAFTSGENERATOR DT.
VISTA PROFESSIONAL 2.0 ENGLISCH
DYNAMIC GRAPHICS
COMMODORE MAUS

50,- 79,- 79,- 79,- 99,- 999,- 89,- 120,- 98,- 249,- 299,- 29,- 61,- 99,- 197,- 269,- 25,-

FARBBÄNDER:
STAR NB-25/15 SW.
NEC P6 COLOR
OLIVETTI ET-2000, ET-11/115 CARBON KASS.
OLIVETTI LIFT-OFF KORREKTURBAND 80805A
DAS GROßE AMIGA PD-BUCH 3
SICOS DISKETTENBOX 3,5"/40 SCHLOß
DR-DOS 3.41 DEUTSCH
STAR LC-200

5,- 30,- 3,- 2,- 10,- 10,- 10,- 499,-

BESTELLSERVICE Rund um die Uhr
Tel. 06127/66555 Fax 06127/66636

Wir liefern nur Originalware zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder telefonisch. Lieferung erfolgt solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+DM 8,-) oder Nachnahme (+DM 12,-). Schwere Artikel z.B. Monitore bitte Versandkosten anfragen. Mindestbestellwert DM 50,-. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten! Kein Ladenverkauf!

UNLIMITED GmbH
Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden

Zeichenprogramme

Vektoren im Konfetti

von Peter Aurich

Feste soll man feiern wie sie fallen. Gestalten Sie die Einladungen dafür selbst. Mit einem Zeichenprogramm. Wir haben genau die richtigen Tips für diesen Zweck.

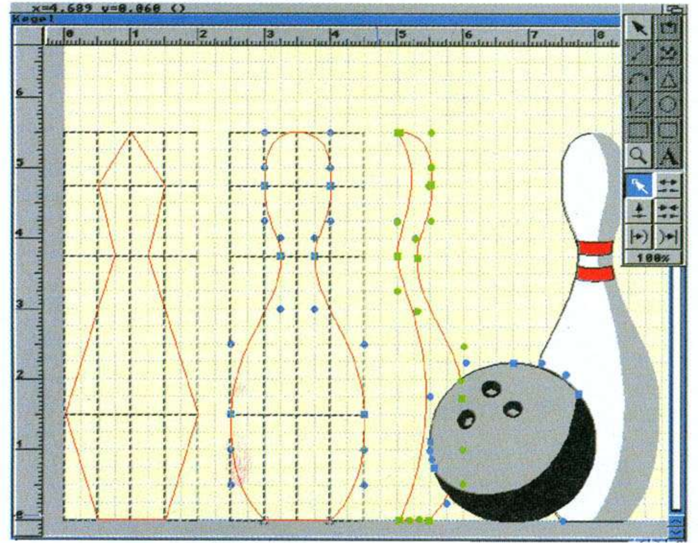
Grafik auf dem Amiga entsteht wohl überwiegend in Malprogrammen. Dabei haben Zeichenprogramme ihnen gegenüber zwei Vorzüge: Die Ausgabe geschieht in der Auflösung des Druckers und damit ist die Qualität wesentlich besser. Außerdem sind die Bilder objekt- und nicht pixelbezogen editierbar, lassen sich bestimmte Elemente also leicht entfernen oder ergänzen. In diesem Workshop zeigen wir, wie man mit den Zeichenprogrammen Art Expression und Professional Draw umgeht. Anwender von Expert-Draw können die entsprechenden Handgriffe leicht daraus ableiten.

Die richtigen Zoom-Werte sind wichtig

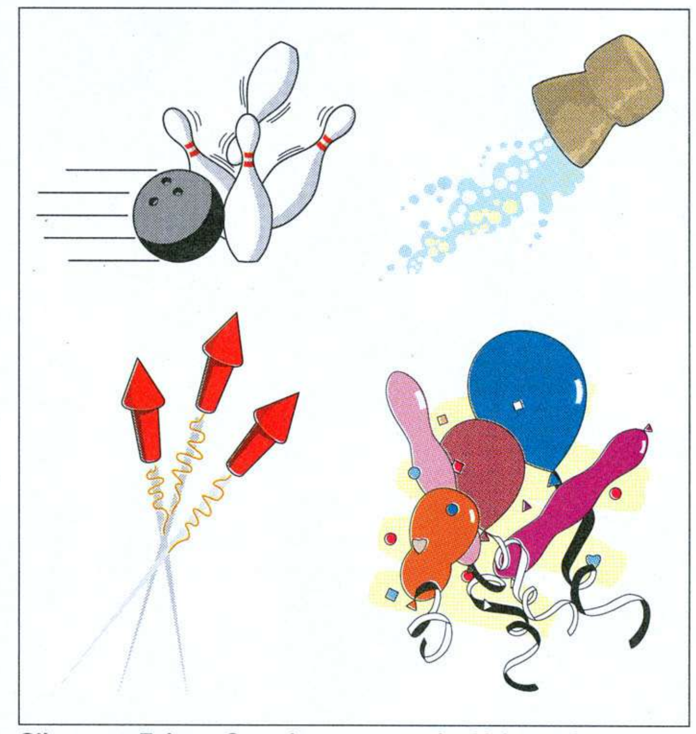
Unsere Fallstudien, eine Bowling-Szene und Illustrationen für eine Einladungskarte, können Sie auch nachvollziehen, wenn Sie glauben nicht zeichnen zu können oder wenig Erfahrung damit haben. Schließlich erzeugt die Software selbst Effekte, die Zeichner auf Papier erst lange üben müssen. Wer schon erste Erfahrungen mit Zeichenprogrammen allgemein und Bézier-Kurven im besonderen gesammelt hat, kann gleich mit unserer ersten Fallstudie beginnen. Die anderen sollten vorher die grau unterlegten Kästen auf den Seiten 108 und 109 lesen.

Computergrafik besteht meist aus Einzelelementen, in Szene gesetzt unter Berücksichtigung gestalterischer und thematischer Aspekte. Unser Volltreffer beim Bowling ist ein einfaches Beispiel: Kegel, Bowling-Kugel und Linien, um die Art der Bewegung anzudeuten. Wenn Sie die Hauptelemente nicht schon in Ihrer Clipart-Sammlung haben, müssen sie erst konstruiert werden. Denken Sie dabei noch nicht an die fertige Szene. Erstes Ziel ist es, universell verwendbare Objekte zu entwerfen – bei uns Kegel und Kugel. Das ist auch unsere erste Übung. Später bei der Gestaltung damit verwenden wir, wo es möglich ist, die Kopier- und Rotationsfunktionen, um Zeit zu sparen.

■ Zeichenprogramme haben eine begrenzte Zoom- bzw. Lupenfunktion. Sie sollten deshalb die Arbeitsfläche so einstellen, daß sie gerade den Bildschirm füllt. Schalten Sie das Grid (Raster) ein und machen Sie es magnetisch. Für erste Skizzierungen genügt es, wenn die Rasterlinien auf dem Bildschirm einen Abstand von etwa 0,5 cm haben. Für Feinheiten reichen 0,25 cm.



Kegel: So entsteht aus der Hilfslinie der Holzkamerad für unsere Bowling-Szene. Die Kugel ist schnell gemacht.



Clips zum Feiern: So sehen unsere vier Vektorzeichnungen aus, wenn Sie mit hoher Auflösung gedruckt werden

Tip: <Ctrl S> (PDraw) bzw. <F6> (Art Expression) schalten das magnetische Raster ein und aus (leider nicht während eines Zeichenvorgangs).

Fangen wir mit einem Kegel und Art Expression an. Sie zeichnen ein Rechteck und unterteilen es wie im Bild »Kegel« links gezeigt. Danach kommt der rote Pfad. Er wird mit dem Linienwerkzeug gezogen, durch Anklicken des Symbolschalters »Close Path« der Toolbox geschlossen und dann mit dem Menüfunktion »Effects/Smooth Path« abgerundet. Korrigieren Sie die Kontrollpunkte wie rechts daneben abgebildet. Wir haben die unteren zwei auf die dazugehörigen Stützpunkte gelegt.

Nun kommt der Schatten. Kopieren Sie den Kegel. Schalten Sie in den Punkteditiermodus und fügen Sie einen Stützpunkt in der Mitte der Grundlinie ein (<Alt Klick>). Danach selektieren Sie diesen sowie den in der »Spitze« (mit <Shift>). Symbolschalter »Trennen« anklicken, in den Objektmodus gehen (Pfeil anklicken), »Effects/Split Paths« aufrufen, und dann werfen Sie die linke Hälfte weg.

Nun wird der Pfad mit zwei neuen Kurvensegmenten geschlossen. Der Stützpunkt dazwischen liegt in der Mitte des Kegelhalses. Klicken Sie das Linienwerkzeug an, wenn der Schattenpfad aktiviert ist. Art Expression fügt dann alle weiteren Segmente (leider nur) am Ende an. Färben Sie den Kegel weiß und den Schatten mittelgrau.

Für die roten Banderolen (je vier Bézier-Segmente) zoomen Sie am besten so in die Seite, daß der Bereich um den Fla-

Da schau her !

AMIGA 1200, Festplatten u. Zubehör

AMIGA 1200 **849,--**

AMIGA 1200 Beginnerpack **998,--**
+ DPaint IV AGA
+ AMI Write
+ 1 Spiel

2,5" Festplatte 60 MB **479,--**
2,5" Festplatte 80 MB **549,--**
2,5" Festplatte 120 MB **699,--**
Alle Festplatten für den A1200 werden mit passendem Kabel und Install-Software ausgeliefert.

Blizzard 1200/4MB
32 BIT RAM-Erweiterung **469,--**

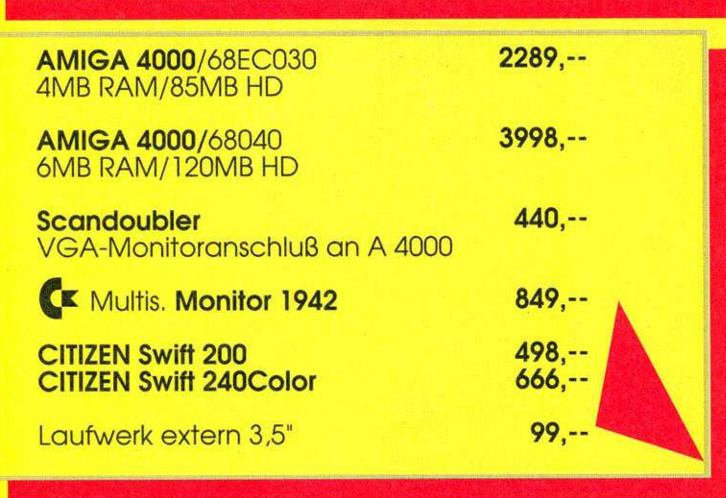
Festplattenkomplettsyteme

Spider 500R8 AT-Bus Kontroller - mit RAM-Option bis 8MB, durchgeführter Bus und deutsches Handbuch, anschlußfertig für AMIGA 500 (+).

Spider 500R8 mit 80 MB HD **589,--**

Spider 500R8 mit 130MB HD **649,--**

Spider 500R8 mit 170MB HD **777,--**

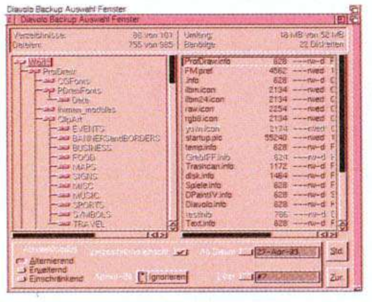




Wir liefern per Post/UPS Nachnahme. Natürlich wird die volle Herstellergarantie geboten. Alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten. Preisänderungen, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Diavolo Backup

das teuflisch gute Backup-Programm für alle Festplattensysteme ab Kickstart 2.0



Die Oberfläche von Diavolo Backup, die komfortabel und einfach zu bedienen ist, wurde speziell für das AMIGA OS 2/3 entwickelt. Datenkompression (XPK) und umfangreiche Möglichkeiten der Dateiauswahl sind ebenso eine Selbstverständlichkeit wie eine deutsche Benutzerführung und ein deutsches Handbuch. Auch Nach- u. Ergänzungssicherungen sind kein Problem, mit Hilfe der integrierten ARexx-Schnittstelle sind auch zeitabhängige automatische Sicherungen möglich. Das Programm unterstützt die Sicherung auf Disketten, (bei A3000 und A4000 auch auf HD-Disketten) Fest- bzw. Wechselplatten und auf Streamer.

Diavolo Backup überzeugt durch eine übersichtliche und ansprechende Darstellung des Sicherungsvorganges. Der Ablauf ist dadurch auf einen Blick zu überschauen.

Diavolo Backup gibt es jetzt zum teuflischen Preis von

nur DM **98,--**

Überzeugen Sie sich selbst von den teuflisch guten Möglichkeiten und fordern Sie eine Demoversion für DM 5,-(in Briefmarken) bei uns an!

oMniBus24

mehr als nur eine 24 BIT Grafikkarte

für alle AMIGA 2000/3000/4000 mit Kick 2.04 oder höher. Bei nicht systemkonformer Software wird das original AMIGA Bildsignal zur Verfügung gestellt.

Sie benötigen keinen Monitorumschalter.

Bei fast allen Bidschirmmodi ist der Bildaufbau (z.B. der Workbench) schneller als das Original.

Beispiel einiger möglicher Auflösungen:

1280x1024 Pixel		
1024x 768 Pixel	non interlaced	70 Hz
800 x 600 Pixel	non interlaced	70 Hz
640 x 480 Pixel	non interlaced	70 Hz
640 x 200 Pixel	non interlaced	70 Hz

Testurteil - AMIGA Plus 3/93

... bestes Bild ..."

DM **498,--**

Besuchen Sie uns, oder fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.

COMPUTER CORNER
Albert-Roßhaupter-Str. 108
8000 München 70

Tel.: 089 / 714 10 34

COMPUTER CORNER
autorisierter Commodore Fachhändler

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Wir liefern per Post-Nachnahme zuzügl. Frachtkosten. - Händler Anfragen willkommen.

schenhals bildschirmfüllend erscheint. Die Perfektionisten unter Ihnen sollten den im Schatten liegenden Teil dunkler färben. Das geht am besten, wenn Sie die Banderole kopieren, den im Hellen liegenden Teil wegschneiden, den Rest entsprechend kolorieren und passend auflegen.

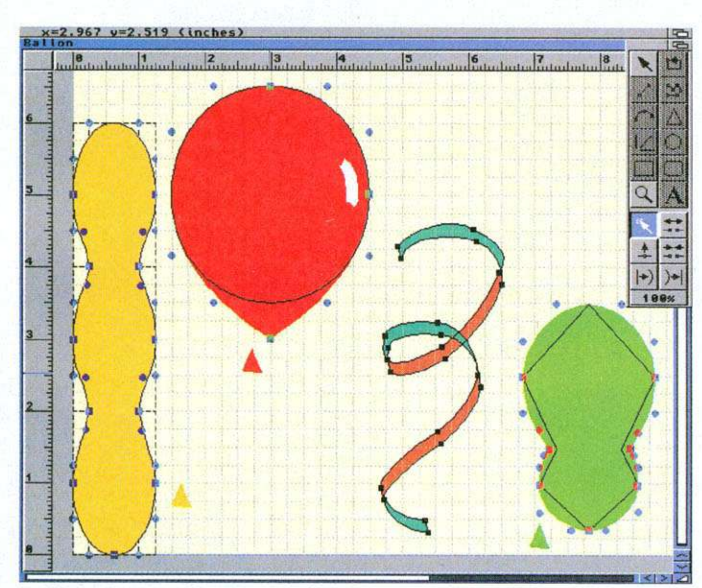
Tip: In vielen Fällen bekommt der größte Teil des Objekts, bei uns der weiß gefärbte Kegel, einen schwarzen Rand – eben den Umriß des Objekts – zugewiesen. Dann lassen sich nah am Rand aufliegende Teile wie unser Schatten aber nur schwer so positionieren, daß die Randlinie an keiner Stelle verdeckt wird. Am besten kopieren Sie die Fläche mit dem Umriß, entfernen die Füllung und legen sie am Schluß auf das Objekt drauf.

Eine wesentliche Erleichterung: die Glättung

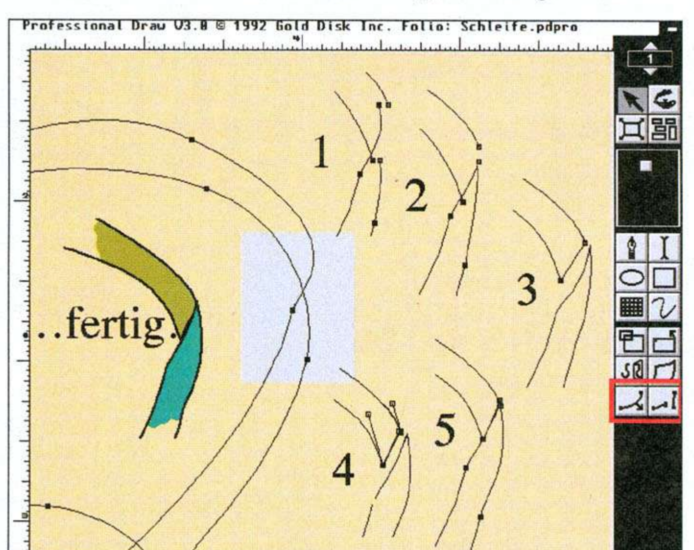
■ PDraw besitzt weder eine Funktion zum Glätten noch eine, um Linien in »gerade« Bézier-Kurven umzuwandeln. Letzteres ist auch nicht erforderlich, weil die Linien von PDraw Béziers sind, dessen Kontroll- auf den dazugehörigen Stützpunkten liegen. Wir brauchen aber die Kontrollpunkte, um die Form zu modifizieren. Also klicken Sie die Stützpunkte mit <Amiga_links> an und ziehen die Kontrollpunkte hervor. Danach sollten die Tangenten senkrecht bzw. waagerecht gestellt werden. Als letztes positionieren Sie die Stützpunkte etwa an die im Bild »Kegel« gezeigten Positionen.

Der Schatten wird wie bei Art Expression entwickelt: Kegel zerschneiden, zwei Kurvensegmente anfügen. Letzteres bedarf bei PDraw einiger Übung. Wir führen deshalb alle Schritte auf, die beim Erweitern eines Pfads durch Kurvensegmente nötig sind:

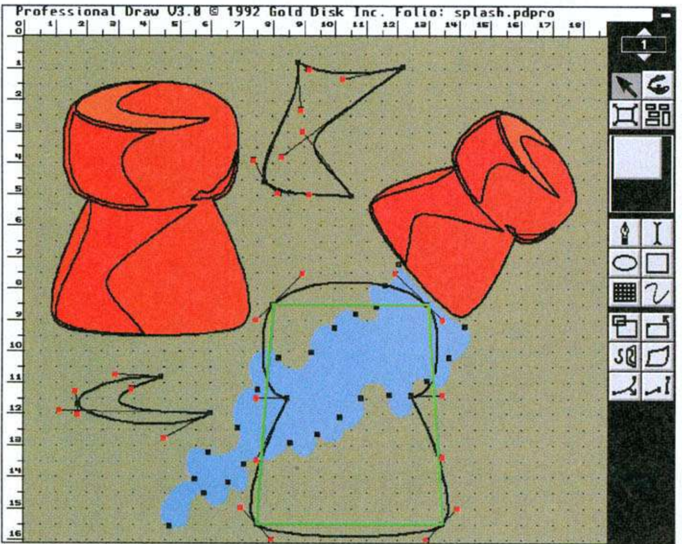
① <Ctrl> niederdrücken und unten halten
② den Stützpunkt anklicken, wo angeflickt werden soll
③ <Ctrl> loslassen
④ <Shift> niederdrücken und halten vor jeder Mausbewegung (arretiert den anderen Kontrollpunkt)
⑤ Kontrollpunkt durch Verschieben der Maus positionieren
⑥ <Shift> loslassen
⑦ Maustaste loslassen
⑧ Mauszeiger auf Stützpunkt positionieren und dann Maustaste drücken



Ballon: Bunte Blasen zu zeichnen sind kein Problem, aber die Schleifen haben es in sich. Eine gute Übung für Sie



Schleifen: Linien aufschneiden, Punkte verschieben, Segment ergänzen, Tangenten anpassen, Teile zusammenschieben



Prost Mahlzeit: Wenn bei uns die Korken fliegen, klebt höchstens die Maus an den feucht gewordenen Fingern

⑨ Nächsten Kontrollpunkt wie gewohnt plazieren (Schritt 5).

Etwas kompliziert, dafür aber sehr flexibel. Kein Amiga-Programm gibt dem Zeichner soviel Kontrolle beim Editieren der Kurvensegmente. Sogar führende Windows-Programme sind in dieser Beziehung unterlegen.

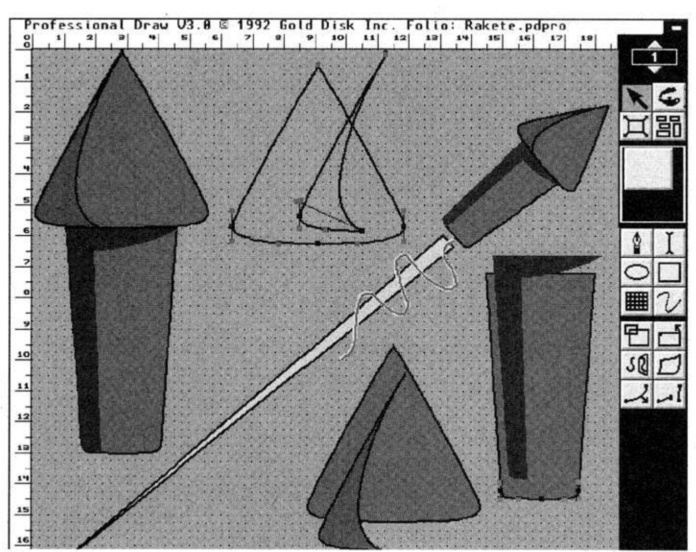
Soll ein alter Pfad – bei uns die Kegelhälfte – mit einem neuen geschlossen werden, muß der noch offene Endpunkt ebenfalls mit <Ctrl> angeklickt werden. Wenn Sie dann noch den letzten Kontrollpunkt bestimmen wollen, müssen Sie wieder <Shift> drücken, um den »hinter« dem Endpunkt befindlichen Kontrollpunkt zu arretieren.

Das probieren Sie am besten mal aus. Zeichnen Sie einen aus Kurven bestehenden Pfad und danach ergänzen Sie ihn – zunächst ohne <Shift>. So läßt sich der Effekt der Umschalttaste besser abschätzen (s. auch Kasten »Kurven bei Professional Draw« auf Seite 109).

■ Mit den bisher beschriebenen Verfahren läßt sich auch die Bowling- bzw. Kegelkugel herstellen: Kreis zeichnen und kopieren. Diesmal brauchen wir die Kopie für den beleuchteten Teil. Legen Sie die Kopie links oben auf das Original. Fügen Sie zwei Stützpunkte dort am Rand ein, wo sich helle und dunkle Zone treffen, die überflüssigen Punkte rechts bzw. unterhalb davon werden entfernt. Nun müssen Sie noch die dazwischen befindlichen Kontrollpunkte so justieren, daß nach dem Auflegen nur ein schwarzer Halbmond sichtbar ist. Die Fingerlöcher schließlich sind schwarze Kreise mit einer grauen Ellipse darin.

Damit sind die Einzelteile fertig. Vor dem Zusammensetzen gruppieren Sie beide Objekte, damit wir nicht alle deren Bestandteile einzeln bewegen müssen. Danach werden die Kegel entsprechend gedreht, plaziert und mit den Bewegungslinien (einfaches Bézier-Segment) versehen. Der auf dem Kopf »stehende« Kegel muß außerdem gespiegelt werden – schließlich kommt das Licht für alle Holzkameraden aus der Richtung des Werfers.

Die Bewegungslinien im Windschatten der Kugel sollten keine geraden Linien sein. Schließlich würden Sie die auf Papier auch nicht mit dem Lineal ziehen. Eine minimale Krümmung genügt, um den unnatürlichen Eindruck zu vermeiden: Ergänzen Sie in der Mitte der Linien einen Stützpunkt. Bei PDraw ist das automatisch



Hochleben: Das Feuerwerk als Höhepunkt eines Festes – wenn nicht real, dann wenigstens auf der Einladungskarte

ein »Kurvenpunkt« (mit Tangentenpunkten auf der Linie, aber nicht auf dem Stützpunkt), der nur noch geringfügig zu verschieben ist. ArtExpression setzt Stützpunkt und Tangentenpunkte auf dieselbe Position, wenn Sie genau auf die Linie klicken. Wenn dann der Stützpunkt verschoben wird, sind die Segmente zum Anfang und Ende der Linie gerade. Klicken Sie also beim Einfügen des Mittelpunkts eine Position knapp ober- oder unterhalb der Linie an – das Verschieben erübrigt sich dann.

Das war's. Wer Kegler oder Bowler ist, kann die Zeichnung in seinen Briefkopf einsetzen oder Urkunden damit illustrieren. Wer nicht, sollte gleich weiter machen mit unserer Einladung.

■ Das ist die Szene: Ein paar Ballons mit Luftschlangen als Schnüre, jede Menge Konfetti und ein breitflächiger Pinselstrich im Hintergrund, der alles zusammenhält.

Kopieren und Verändern ist das Geheimnis

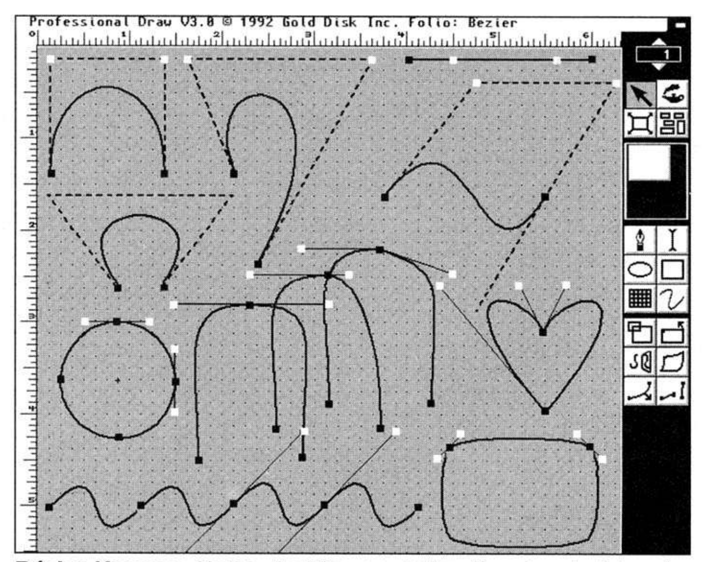
Die runden Ballons sind einfach. Sie zeichnen eine Ellipse und ziehen dann die Kontrollpunkte des unteren Stützpunkts nach oben, so daß dort eine Spitze entsteht. Bei PDraw muß die Ellipse vorher mit »Special/Ellipse -> Bézier« umgewandelt werden. Vielleicht ziehen Sie auch den unteren Stützpunkt etwas tiefer, damit der Ballon dort eine Spitze bekommt. Die Kontrollpunkte bleiben wo sie sind (bzw. müssen bei PDraw zurückgelegt werden). Als Zipfel fügen Sie ein Dreieck unten an. Dessen Linien sollten wie die hinter der Bowling-Kugel leicht gekrümmt sein.

Bei den langen Ballons verwenden wir wieder ein Hilfsrechteck, um die Stützpunkte zu positionieren. Unterteilen Sie es senkrecht in drei Abschnitte und waagerecht in soviele, wie der Ballon Einschnürungen haben soll. Beginnen Sie oben mit einem Stützpunkt und einer waagerechten Tangente (halb so lang wie das Rechteck breit). Danach ergänzen Sie rechts von oben nach unten an den Schnittpunkten der Hilfslinien einen Stützpunkt mit senkrechter Tangente. Unten kommt dann wieder einer mit waagerechter und dann geht's weiter auf der linken Seite von unten nach oben. Danach brauchen Sie die Tangenten der Punkte an den Einschnürungen nur noch ein bißchen anzuspitzen (Grid vorher ausschalten).

Die Luftschlangen sind eine echte Herausforderung. Anwender von Art Expression erzeugen zunächst einen Linienzug, der in etwa der im Bild »Ballon« gezeigten Bahn folgt. Dann wird der Pfad mit »Effects/Smooth Path« abgerundet. Wer mit dem Freihandwerkzeug besser klar kommt, kann auch das nehmen. Bei Professional Draw bleibt Ihnen nichts anderes übrig. Danach erzeugen wir eine Kopie und legen die so neben das Original, daß man schon von einer Luftschlange sprechen kann...

... die leider durchsichtig ist, deutlich zu sehen an einigen Stellen, wo sich die Linien überschneiden. Dort muß eine Linie aufgetrennt und verschoben werden. Das ist allerdings kein großer Mehraufwand, denn wir müssen die Linien an den Kreuzungspunkten sowieso aufschneiden. Schließlich haben unsere Luftschlangen unterschiedliche Farben auf der Vorder- und Rückseite, und für die Kolorierung brauchen wir einen geschlossenen Pfad. Zugegeben, das ist ein hartes Stück Arbeit, aber es sieht viel besser aus. Im Bild »Schleifen« zeigen wir an einem Beispiel, wie's gemacht wird.

Zum Schluß kommt das Konfetti. Es besteht aus kleinen Kreisen, Rechtecken und Herzen – jeweils ein Objekt, mehrmals dupliziert und auf der Seite verteilt. Der gelbe Wischer im Hintergrund ist eine geglättete, dicke Zickzacklinie.



Bézier-Kurven: Hohe Auflösung beim Druck, niedrige im Arbeitsfenster der Zeichenprogramme am Bildschirm

■ Eine Feier ohne Sekt? Kaum vorstellbar. Ihre Einladung könnte den Gast schon mal darauf vorbereiten, daß die Korken knallen werden. Unseren Vorschlag dafür sehen Sie im Bild »Prost Mahlzeit«. Auch in diesem Fall sollte der Korken erst aufrecht gezeichnet und später dann schräggestellt werden.

Für die Skizze brauchen wir ein Trapez. Der Korken ist relativ einfach – und ein gutes Beispiel dafür, was wenig Stützpunkte bewirken können. Schatten und Glanzlichter setzen Sie so wie in den Detailansichten gezeigt. Dabei macht sich eine unregelmäßige Form besonders gut bei bildfüllender Darstellung. Soll der Clip später nur als Detail eingesetzt werden, können Sie gut darauf verzichten.

Was sind Bézier-Kurven?

Die bei Zeichenprogrammen verwendete Form der Bézier-Kurve ist eine gekrümmte Linie von einem (Stütz-)Punkt zu einem anderen, wobei zwei weitere (Kontroll- oder Tangenten-)Punkte die Krümmung beeinflussen. Die Kontrollpunkte ziehen die Kurve praktisch zu sich wie Magneten Metall. Je größer die Entfernung zwischen Stütz- und Kontrollpunkt, desto stärker fällt die Krümmung aus.

Die Kurve verläuft immer durch die Stützpunkte. Wenn Sie sich eine Linie vom Start- über Kontrollpunkt 1 und 2 bis zum Ende denken, befindet sich die Kurve immer in dieser »Hülle«. Liegen beide Kontrollpunkte auf den Stützpunkten oder einer geradlinigen Verbindung zwischen ihnen, dann gibt es keine Kurve – eine gerade Linie verbindet beide Punkte.

Die Umrisse eines Objekts – z.B. den Scherenschnitt eines Charakterkopfs – lassen sich durch aneinandergereihte Bézier-Segmente abbilden. Umrisse mit sanften Richtungswechseln benötigen mindestens an jedem zweiten »Wendepunkt« einen Stützpunkt; wo er Spitzen enthält, ist auf jeden Fall einer zu setzen.

Normalerweise zeigen Zeichenprogramme nur die Stützpunkte aktivierter Objekte. Wenn Sie einen davon anklicken, erscheinen (meist) die naheliegenden Kontrollpunkte der Segmente davor und dahinter, in der Regel mit einer Verbindungslinie, die auch Tangente genannt wird, weil sie die resultierende Kurve berührt, aber nicht schneidet. Deshalb heißen die Kontrollpunkte auch Tangentenpunkte.

Befinden sich die Tangenten auf einer Linie, verläuft die Kurve gleichmäßig, also ohne Knick durch den Stützpunkt. Sind beide auch noch gleich lang, ist die Steigung der Kurve auf beiden Seiten des Punkts gleich – so wird ein symmetrischer Bogen erzeugt. Je spitzer der Winkel zwischen den Tangenten, desto schärfer ist die Einkerbung bzw. Spitze in der Kurve.

Kurven bei Professional Draw

Für Kurven und Linien hält PDraw ein Werkzeug bereit: Das »Pen Tool« (Füllersymbol in der Toolbox). Linienzüge zeichnen Sie durch Anklicken des Startpunkts und der Endpunkte aller Segmente. Nach jedem Klick erwartet PDraw das Ende des nächsten Segments, zeichnet auch schon fortwährend eine Linie vom vorherigen zum Mauszeiger. <Esc> beendet den Linienzug.

Wenn Sie die Maustaste nach dem Klick festhalten und dann den Mauszeiger verschieben, wird das gerade beendete Segment des Pfads eine Kurve (falls es noch keine ist). Jetzt bestimmt jede Mausbewegung den im gerade gesetzten Stützpunkt eingehenden Kontrollpunkt. Drücken Sie dabei <Shift>, wird der ausgehende arretiert. So können Sie bequem sämtliche Punkte des Pfads kontrollieren. Halten Sie <Alt> beim Positionieren der Tangente, nimmt diese nur Winkel an, die Vielfache von 45 Grad sind.

Soll das nächste Segment nach einer Kurve gerade sein, muß der ausgehende Kontrollpunkt z.B. auf dem Stützpunkt liegen. Um das zu erreichen gibt es zwei Möglichkeiten: Sie drücken gleich nach dem Anklicken des Stützpunkts, der den Anfang des geraden Segments markiert und vor jeder Mausbewegung <Shift> oder Sie halten <Shift> unten beim Anklicken dessen Endpunkts.

Einen separaten Punkteditiermodus gibt es bei ProDraw nicht. Die Stützpunkte selektierter Pfade lassen sich nur einzeln (samt der Kontrollpunkte) verschieben. Nach dem Anklicken eines Stützpunkts erscheinen die Tangentenpunkte, die sich nach dem Ergreifen eines davon einzeln (<Shift> drücken) oder zusammen bewegen lassen.

Drei wichtigen Tastenfunktionen zum Schluß: Soll ein Kontrollpunkt verschoben werden, der auf einem Stützpunkt liegt, so ist er mit <Amiga_links> gedrückt zu ergreifen. Wenn Sie Linienzüge verlängern wollen, klicken Sie den jeweiligen Endpunkt mit <Ctrl> an und fügen weitere Segmente hinzu. Mit <Alt> und dem Schneidewerkzeug lassen sich auch Punkte entfernen, ohne das PDraw den Pfad auftrennt.

Tip: PDraw schließt einen Pfad nicht automatisch, wenn das letzte Segment am Pfadanfang endet, sondern legt den End- auf den Anfangspunkt. Ohne weiteres können Sie dann nur einen Kontrollpunkt auswählen bzw. verändern. Deshalb sollten Sie Pfade immer mit <Ctrl> gedrückt schließen.

Die den Korken treibende Kraft ist ein blasiges Gemisch aus CO_2 und Flüssigkeit. Wir nehmen als Grundlage eine Fläche, deren Rand ähnlich aussieht wie der einer Wolke, also möglichst runde Aus- und Einbuchtungen enthält. Wir haben abwechselnd ein »Tal« hinter zwei »Berge« gesetzt, um diesen Effekt zu erzielen. Wer mit Béziers nicht so gut umgehen kann, zeichnet eine Hilfslinie mit den entsprechenden Stützpunkten. Danach – vorausgesetzt Sie arbeiten mit Art Expression – wird der Pfad abgerundet (»Effects/ Smooth Path«) und entsprechend modifiziert. PDraw-Anwender ziehen die Kontrollpunkte manuell heraus. Am Schluß legen wir die CO_2-Blasen auf bzw. neben die Sektwolke. Dabei erzeugen unterschiedliche Farben leichte Tiefenwirkung.

Von der Geraden zur Kurve per Mausklick

■ Wenn wir schon beim Sekt sind – das nächste Silvester kommt bestimmt. Grundlage für unsere Raketen (im Bild »Hochleben«) sind ein Recht- und zwei Dreiecke. Das Dreieck für die Raketenspitze bekommt in der Mitte der Grundlinie einen vierten Stützpunkt. Dadurch können wir die unteren Kontrollpunkte der beiden Stützpunkte rechts und links noch etwas nach unten ziehen, um die Ecken mehr abzurunden. Probieren Sie das mal ohne den vierten Punkt.

Das Rechteck stellen wir senkrecht, verschmälern die Grundlinie und ziehen die Kontrollpunkte der Stützpunkte darauf hervor (PDraw) bzw. wandeln das Segment mit dem Punkteditierwerkzeug »Line to Curve« (Art Expression) um. Jetzt lassen sich die Ecken abrunden. Oben ist das nicht erforderlich, weil dort die Spitze überlappt. Die Schatten sind schnell erzeugt. Das lange Dreieck wird als Schweif darunter gesetzt.

Nach der Gruppierung der Rakete erzeugen Sie zwei Duplikate und legen sie entsprechend gedreht übereinander. Die Funkenspuren sind Schlangenlinien, am besten mit dem Freihand-Werkzeug herzustellen. Färben Sie jede Linie rot, und legen Sie eine gelbe Kopie mit etwas größerer Strichstärke darunter... fertig ist unser Feuerwerk.

■ Sie haben nun genug Material für eigene Experimente. Sämtliche Clips befinden sich komplett und in verschiedenen Aufbaustufen auf unserer Public-Domain-Diskette (s. Seite 38). Wenn Sie keinen Farbdrucker besitzen, wählen Sie statt der Farben entsprechend helle Grautöne. Vielleicht schicken Sie uns auch ein paar Ihrer Entwürfe zusammen mit einer Beschreibung, welche Technik Sie dabei angewandt haben. Wir stellen interessante Ideen in einem weiteren Workshop vor. Also: Ran an die Maus und viel Spaß. ■

Kurven bei Art Expression

Art Expression besitzt zwei Werkzeuge zum Zeichnen von Kurven: Kreisbogen und Bézier. Beide zeichnen Pfade mit geraden Segmenten, wenn Sie den Startpunkt sowie die Segmentendpunkte nur anklicken. Lassen Sie dagegen die Maustaste danach gedrückt und verschieben den Mauszeiger, wird das letzte Segment eine Kurve.

Ist dabei das Kreisbogenwerkzeug aktiviert, besteht die Kurve aus einem oder mehreren Bézier-Segmenten, die zusammen einen Kreisbogen bilden. Dies ist eine wesentliche Erleichterung beim Editieren solcher Formen. Drücken Sie <Shift> beim Festlegen der Kurve, verbindet das Programm Segmentanfang und -ende über das Zentrum des Kreises – so entstehen »Tortenstücke«.

Das Bézier-Werkzeug erzeugt ein Bézier-Segment. Auch hier wird die Form durch Verschieben des Mauszeigers bei gedrückter Taste bestimmt. Dabei hält Art Expression beide Kontrollpunkte nah am Zeiger, so daß immer sinusförmige Kurven entstehen. Erst wenn die Maustaste losgelassen, können Sie die Kontrollpunkte einzeln verschieben.

Ist der Linienzug fertig, drücken Sie <Esc> oder klicken das Symbol »Pfad schließen« an. Nur nach dem Klick zeichnet das Programm eine Verbindung vom Endpunkt des letzten Segments zum Pfadanfang.

Im Punkteditiermodus ändern Sie die Position der Stütz- und Kontrollpunkte. Dabei kann immer nur ein einzelner Punkt verschoben werden, die Position der anderen ändert sich dadurch nicht. Wenn also etwa eine Sinuskurve verkleinert werden soll, müssen drei Punkte einzeln verschoben werden: Der an der »Spitze« befindliche Stützpunkt samt der ein- und ausgehenden Kontrollpunkte.

HERMANN DER USER ©Karl Bihlmeier







Amiga & Video (Folge 2)

Laufende [cut off]

Wer seine Amiga-Grafik auf Video aufzeichnen bzw. mit einem externen Videosignal mischen will, benötigt ein Genlock. Dabei sind Effekte möglich, wie zwischen zwei Bildern weich hin- und herblenden oder mit Wipe-Effekten einen Bildteil kreisförmig ausstanzen, wobei in der Ausstanzung das andere Bild zu sehen ist.

von Rudolf Bernecker und Stephan Quinkertz

Wer träumt nicht davon, sein privates Urlaubsvideo mit einem Vor- und Abspann bzw. Animation zu versehen? Dazu benötigt man einen Amiga und ein Genlock. Das Ziel unseres Workshops ist es, ein perfektes Heim-Videostudio aufzubauen. Neben einem Genlock, Videokamera und Videorecorder benötigen wir einen Amiga. Bevor wir uns mit der Thematik »Genlock« beschäftigen, sehen wir uns den Amiga näher an. Welches Amiga-Modell sollte es sein und wie sollte es ausgerüstet sein?

■ Generell gilt: Sie können jedes Amiga-Modell einsetzen, nur die Ausrüstung ist entscheidend. Wir wollen kurz auf die wichtigsten Komponenten eingehen:

➪ Speichererweiterung: Beim Amiga gibt's verschiedene Speichertypen, die Einfluß auf die Funktionalität haben.

◆ Chip-RAM: Das ist der Teil des Speichers auf den die Custom-Chips für Sound und Grafik per DMA (Direct Memory Access = direkter Speicherzugriff ohne Hilfe der CPU) zugreifen können. Wenn Sie mit Grafik- (z.B. DPaint), Bildbearbeitungsprogrammen (z.B. AdPro) oder im Präsentationsbereich (z.B. Scala) arbeiten, werden Sie sich bald mehr als 512 KByte oder 1 MByte Chip-RAM wünschen. Tip: Rüsten Sie Ihren Amiga 500/2000 mit einer 2-MByte-Chip-RAM-Karte aus. Der Amiga 1200/3000/4000 ist serienmäßig mit 2 MByte Chip bestückt.

◆ Fast-RAM: Der Einbau von Fast-RAM-Erweiterungen wirkt sich positiv auf Programme aus, die nicht genug Chip-RAM bekommen. Wenn möglich, lagert der Amiga Systemroutinen, Gerätetreiber usw. ins Fast-RAM aus, wodurch mehr Chip-RAM frei bleibt. Das gleiche gilt für Anwendungsprogramme. Der Amiga 1200 benötigt spezielle Speichererweiterungen. Der Amiga 1200 mit MC68EC020-Prozessor ist konsequent auf 32 Bit ausgelegt und sollte bevorzugt mit internen 32-Bit-Fast-RAM-Speicherkarten erweitert werden. Der PCMCIA-Slot läßt dagegen nur 16-Bit-Fast-RAM-Karten zu.

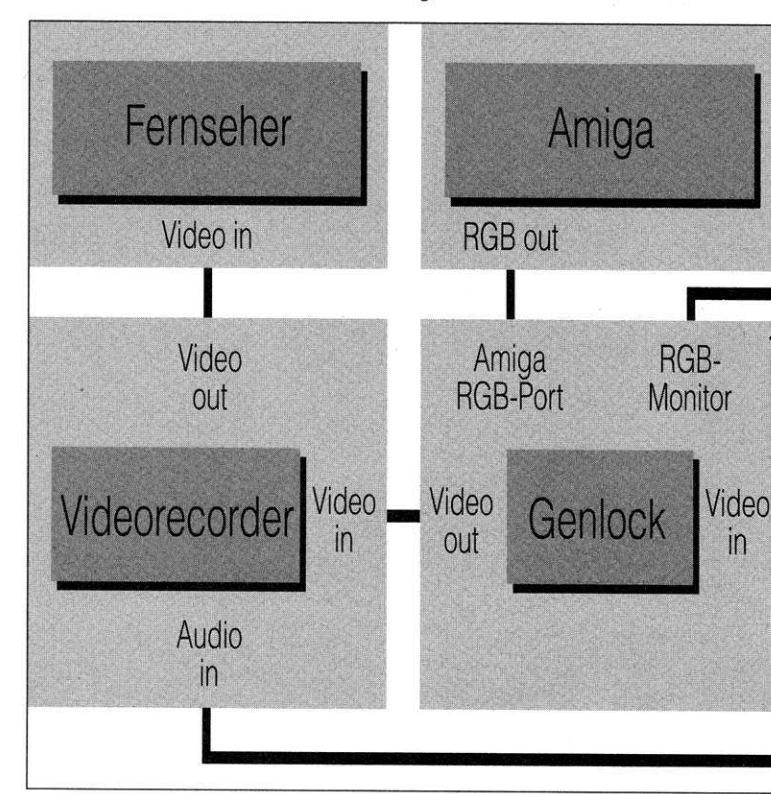
➪ Festplatte: Ohne dieses Speichermedium geht nichts. Wollen Sie eine Animation abspielen oder mit Anwendungsprogrammen wie DPaint, Scala, AmigaVision oder Broadcast Titler arbeiten, benötigen Sie eine Festplatte, da der Amiga hierbei immer mehrere MBytes gleichzeitig verwalten muß. Eine Diskette hat aber nur eine Speicherkapazität von 880 KByte.

➪ Turbokarte: Bei rechenintensiven Anwendungen wie AdPro, Imagine oder Reflections wird die Arbeit mit einem 68000-Amiga zum Geduldspiel. Eine Turbokarte ist somit empfehlenswert aber nicht Voraussetzung für unser Videoprojekt. Bei 68020/030-Turbokarten sollte ein mathematischer Koprozessor (FPU) integriert sein. Vorteile in Verbindung mit der FPU MC68882 erzielen nur Programme, die für die Verwendung des Matheprozessors vorbereitet sind. Zusätzlich sollte die Turbokarte mit 32-Bit-RAM ausgestattet sein. Damit lassen sich erhebliche Geschwindigkeitsvorteile erzielen.

➪ Monitor: Nicht immer ist der teuerste Monitor auch der beste für die gewünschte Anwendung. Sollen Videobilder und Amiga-Grafik dargestellt werden (z.B. mit einem Genlock), ist ein normaler Amiga-Monitor wie der A 1084 von Commodore eine gute Wahl. Einschränkungen müssen lediglich gemacht werden, wenn eine Anti-Flicker-Karte ins Spiel kommt oder andere Modi als PAL-Screen eingesetzt werden. Hier empfiehlt sich ein Multiscan-Monitor, bei dem zu beachten ist, daß er die 50-Hz-Bildfrequenz des Amiga unterstützt. Einige Multiscan-Monitore können auch Videobilder darstellen bzw. lassen sich direkt am 23poligen Ausgang des Amiga im PAL-Modus betreiben. Voraussetzung dafür ist, daß neben der 50-Hz-Bildfrequenz die Zeilen- bzw. Horizontalfrequenz bis 15,6 kHz reicht. Solche Monitore können grundsätzlich auch Videobilder präsentieren. Sie sind aber oftmals nicht optimal geeignet, da sie mit der unvollkommenen Sync-Stabilität eines Videosignals vom Camcorder nicht immer harmonisieren. Wer sich viel mit Videoanwendungen beschäftigt, sollte neben einem Multiscan-Monitor fürs Computerbild noch einen preiswerten Videomonitor (z.B. A 1084) einsetzen.

➪ Anti-Flicker-Karten: Sie beseitigen das Flimmern in den Interlace-Modi und sorgen für ein besseres Bild in den Non-interlace-Betriebsarten. Die Grafikauflösung wird durch Anti-Flicker-Karten nicht erhöht. Preiswerte Festfrequenzmonitore wie der A 1084 arbeiten nicht mit diesen Erweiterungen. Wichtig: Der Einsatz von Genlocks im Videobereich kann im Betrieb mit einer Anti-Flicker-Karte zu Schwierigkeiten führen. Das äußert sich in wirren Mustern auf dem Bildschirm. Fragen Sie deshalb beim Kauf einer Anti-Flicker-Karte, ob diese kompatibel zu Ihrem Genlock ist.

Natürlich stellt sich die Frage, ob man ein »Anti-Flicker-Bild« auf Video aufnehmen kann. Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns mit der Thematik »Auflösung und Bandbreite« befassen.



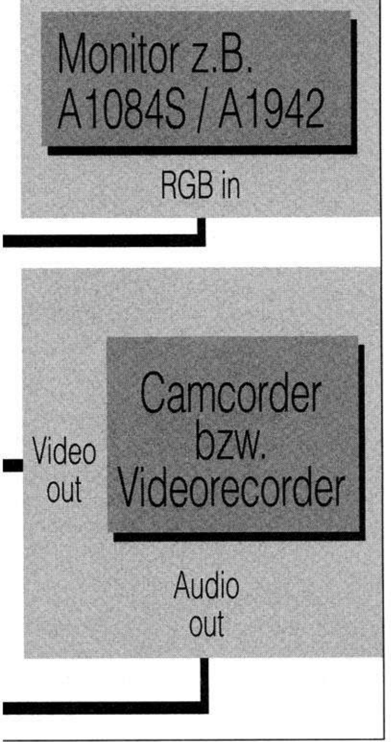
Anschluß: Das Genlock-Interface wird einerseits zwischen Amig[...] Auf der anderen Seite schließt man am Genlock-Eingang den V[...] der die Videoinformation liefert. Das gemischte Bild wird dann an [...]

Beide Begriffe beschreiben die Bildschärfe. Die Auflösung wird üblicherweise in Linien angegeben (s. Folge 1, AMIGA-Magazin 5/93). Bei S-VHS liegt sie bei ca. 400 Linien. Das Video- oder Computerbild wird aus einzelnen Zeilen aufgebaut. Je nach Bildfrequenz und Zeilenanzahl dauert eine Zeile eine bestimmte Zeit. Beim Videobild sind es 52 s, weitere 12 s benötigt die sog. horizontale Austastlücke, in der Sync-Signal und Farbträger Burst Platz finden. Daraus wird die Bandbreite (MHz) berechnet. Um eine Linie zu sehen, wechseln sich immer eine helle und eine dunkle ab. In unserem Beispiel mit 400 Linien haben wir 200 Hell-Dunkel-Paare. Diese werden innerhalb

Bilder

von 52 s dargestellt, woraus sich die Bandbreite mit 200/52x10⁻⁶s = 3,85 MHz errechnet.

Das gleiche Beispiel läßt sich auch mit dem Amiga kalkulieren: Im Hires-Overscan-Modus stehen



und Computer-Monitor installiert. eorecorder (oder Camcorder) an, en Videorecorder geschickt.

724 Pixel pro Zeile (entspricht 362 Linienpaare) zur Verfügung. Im Overscan wird die volle Bildschirmbreite fast ausgenutzt, also ebenfalls ca. 50 s. Daraus ergibt sich 384/50x10⁻⁶s = 7,2 MHz Bandbreite. Übrigens: Diese Bandbreite entspricht genau dem Pixeltakt des Amiga.

Kommen wir nun wieder zu unserer Anti-Flicker-Karte: Hier wird die gleiche Pixelanzahl doppelt so schnell dargestellt, nämlich mit einer Zeilenwiederholfrequenz von 31 kHz, anstatt 15,6 kHz, also in 25 s. Daraus ergibt sich dann eine Bandbreite von 14,4 MHz. Spätestens jetzt wird klar, warum so ein »Anti-Flicker-Bild« nicht auf Video aufgenommen werden kann. Selbst die 7,2 MHz des Hires-Modus können nicht 1:1 aufgezeichnet werden, sonst macht sich eine mehr oder weniger ausgeprägte Unschärfe im Bild bemerkbar.

Was hat es mit dem »Overscan-Modus« auf sich? Dieses Format findet bei jedem Fernseher Verwendung. Dabei wird das Bild etwas über die eigentliche Bildschirmgröße hinaus projiziert, um zu verhindern, daß dunkle Ränder entstehen. Anders beim typischen Computerbild, bei dem vermieden werden soll, daß Bildteile am Rand nicht mehr gesehen werden können. Der Amiga beherrscht nun beide Möglichkeiten. Somit ist der Amiga prädestiniert, einen Videobildschirm voll auszufüllen, also beispielsweise einen Filmtitel wirklich vom linken äußeren Rand bis zum rechten äußeren Rand laufen zu lassen.

Will man Amiga- mit Videobildern zusammenbringen oder auf Video aufnehmen, kommen ausschließlich die PAL-Modi (NTSC bei NTSC-Recordern) in Frage. So empfiehlt es sich auch, die Bilder in diesem Modus zu erstellen, auch wenn andere weniger flimmern würden. Hier hilft nur eine Anti-Flicker-Karte ab. Sie erhöht nur das auf dem Monitor dargestellte Bild in der Frequenz, schaltet aber nicht die Amiga-Grafikchips um. Ohne Probleme kann jedoch die Farbenvielfalt der neuen AA-Chips mit Video genutzt werden, da es sich ja nur um eine analoge Darstellung handelt, die im Prinzip unendlich viele Farbnuancen zuläßt.

Wer seine Grafiken oder Animationen vom Amiga auf Video überspielen will, benötigt ein Genlock. Will man außerdem eine Amiga-Grafik mit einem externen Videosignal mischen und das gemischte Bild auf Video aufnehmen, benötigt man ebenfalls ein Genlock. Das Angebot an diesem Videozubehör ist in den letzten Monaten stark gestiegen. Genlocks werden zwischen 500 und 5000 Mark angeboten. Worin liegen die Unterschiede?

Modulator und Genlock

Im Videobereich tauchen immer wieder die Begriffe Modulator und Genlock auf. Mit einem Modulator werden die analogen Amiga-RGB-Signale zu einem PAL-FBAS-Videosignal umgewandelt. Diese Signalform ist jedem Videorecorder verständlich und wird zur Aufzeichnung benutzt.

Ein Genlock enthält neben diesem Modulator noch weitere Komponenten. Diese können z.B. das Amiga-Bild ein- oder ausblenden sowie eine weitere Videoquelle einstanzen. Die Hauptaufgabe des Genlocks besteht aber darin, den Computer im Takt eines externen Videosignals zu steuern. Dieses Takten ist notwendig für die Synchronisation beider Signale. Nur wenn beide Quellen in Phase sind, kann eine Mischung der Signale erfolgen.

■ Ein Genlock kann prinzipiell in zwei Baugruppen unterteilt werden: Synchronisier- und Videomischstufe:

Genlock mischt Amiga- und Videobild

➩ Synchronisierstufe: In diesem Hardwareblock wird aus dem externen Videosignal die Synchroninformation (Vertikal- und Horizontalimpulse) gewonnen. Liegt kein externes Signal an, generiert das Genlock eigene Impulse. Alle Takte müssen dabei sehr stabil sein, ansonsten ist der Amiga absturzgefährdet. Besonders, wenn die Videoquelle instabil ist, darf der Takt nicht aussetzen. Die horizontalen und vertikalen Impulse (H- und V-SYNC) werden dem Amiga zugeführt. Dieser steuert damit die Ausgabe der Zeilen und Halbbilder. Auch wird mit Hilfe einer Phasen-Vergleicherschaltung der zeilenverkoppelte 28-MHz-Amiga-Systemtakt generiert. So werden die Pixel ausgegeben.

Das Genlock wird während des Hochfahrens (Booten) des Amigas berücksichtigt. Der Amiga untersucht, ob Signale eines Genlocks anliegen. Ist das der Fall, wird auf externen Eingang geschaltet, ansonsten erzeugt der Amiga-Chip »Denise« eigene Impulse. Hinweis: Das Genlock läßt sich nach der Boot-Phase des Amiga nicht mehr abschalten. Bei Spielen kann es vorkommen, daß das Bild »durchläuft«. Diese Programme deaktivieren den Genlockmodus.

➩ Videomischstufe: Nachdem die Synchronisierstufe dafür gesorgt hat, daß beide Videoquellen zeilengenau übereinander liegen, wird nun die Bildinformation beider Quellen gemischt. Dazu gibt's unterschiedliche Möglichkeiten:

◆ Color 0 Keying: Der Amiga liefert hierfür ein Hilfssignal. Der mit »Zero Detect« bezeichnete Pin zeigt an, ob gerade Farbregister Null benutzt wird. Das ist z.B. der Workbench-Hintergrund. Dieser kann dann durch das externe Signal ersetzt werden.

➩ Luminanz/Chrominanz Keying: Per Regler sind z. B. alle hellen oder alle roten Bildteile stanzbar. Diese Möglichkeit ist mit dem »Blue-Box-Effekt« beim Fernsehen identisch. Immer wenn Computer- und Videosignale überlagert werden, muß ein Key-Signal vorgeben, wann welches Bild sichtbar ist. Beim Blue-Box-Effekt wird die Farbe Dunkelblau des Videobilds erkannt, ein entsprechendes Key-Signal erzeugt und durch Computergrafik ersetzt. Entsprechend verhält es sich beim »Color-Box-Effekt«, bei dem die Farbe nicht unbedingt blau sein muß. Dieser Effekt wird beispielsweise bei Nachrichtensprechern verwendet, die vor blauem Hintergrund sitzen. Blau eignet sich besonders gut, da diese Farbe im Gesicht kaum vorkommt.

◆ Fade: Das Amiga-Bild sowie das externe Signal kann ein- und ausgeblendet werden. Auch sind Überblendungen zwischen beiden Signalen möglich. Komfortablere Genlocks können diesen Vorgang per Tastendruck mit einer vorwählbaren Zeit automatisch ausführen (Auto-Fader).

◆ Wipe: Es können nur Teile des Amiga- oder externen Bilds eingeblendet werden. Das Amiga-Bild wird beispielsweise seitwärts nach und nach aufgerollt.

■ Die Bildinformationen zweier Videoquellen können auf zweierlei Methoden gemischt werden. Herausforderung: Der Amiga erzeugt seine Signale auf RGB-Basis, die anliegenden Signale sind aber im PAL-Videoformat:

➩ RGB-Mischung: Das externe Signal wird mit einem RGB-Splitter von FBAS-Signal auf RGB-

Kursübersicht

Der Amiga ist der perfekte Videocomputer. Die Bildgeometrie, die Bildwiederholfrequenz und das Interlace-Verfahren stimmen mit der Videotechnik überein. Somit lassen sich Amiga-Grafiken auf Videoband aufzeichnen. Der Kurs zeigt, wie Sie ein perfektes Heimvideo-Studio aufbauen.

AMIGA & VIDEO

Format gewandelt. Diese RGB-Signale lassen sich nun mit den Amiga-Bildern mischen (s. Videomischstufe). Das gemischte Ergebnis (RGB-Format) wird anschließend wieder in ein FBAS-Signal gewandelt und dem Videorecorder zugeführt. Die RGB-Mischung wird bei den meisten Genlocks der unteren und mittleren Preisklasse verwendet, da der Hardwareaufwand sehr gering ist. Nachteil: Bedingt durch diese zwei Wandlungsstufen weist das Signal Verluste auf. Das zugemischte, externe Videosignal erreicht nicht seine ursprüngliche Qualität. RGB-Mischung ist für den professionellen Studioeinsatz nicht geeignet.

Externe Genlocks bieten mehr Möglichkeiten

➩ FBAS-Mischung: Das Amiga-RGB-Signal wird in ein FBAS-Signal gewandelt und phasengenau ins externe Videosignal eingestanzt. Vorteil: Das externe Signal durchläuft keine Wandlungsstufen und steht somit ohne Verlust wieder zur Verfügung. Diese Lösung ist technisch sehr aufwendig. Da das Einstanzen des Amiga-Bilds ins externe Signal exakt mit dem Farbträger und dem Zeilenanfang erfolgen muß, hat die FBAS-Mischung natürlich auch ihren Preis.

■ Betrachten wir die verschiedenen Geräteausführungen:

➩ Modulator: Da am Amiga lediglich ein BAS-Signal (schwarzweiß) anliegt (Ausnahme Amiga 600/1200), verwendet man einen Modulator dazu, die Amiga-RGB-Signale in ein FBAS-Signal umzuwandeln. Der gängigste Modulator ist der A520 von Commodore. Somit lassen sich Amiga-Grafiken und -Animationen auf Videoband aufzeichnen. Eine externe Videoquelle läßt sich jedoch nicht hinzumischen. Ebenso können Sie per Modulator ein Fernsehgerät als Monitorersatz einsetzen. An den Amiga 600/1200 können Sie ohne Zusatzgerät ein Farbfernsehgerät anschließen.

➩ Genlock: Hier unterscheidet man zwischen Steckkarten und externen Geräten.

Die Steckkarten sind nur für den Amiga 2000/3000/4000 erhältlich. Vorteil: kurze Signalwege. Da die Steckkarten den Video-Slot des Amiga belegen, kann keine Anti-Flicker-Karte kombiniert werden. Außerdem muß zur Signalanpassung das Gehäuse jedesmal geöffnet werden.

Die externen Einheiten lassen sich an alle Amiga-Modelle anschließen. Neben einem integrierten RGB-Splitter bieten sie die Möglichkeit, sowohl das Computer- als auch das Videobild getrennt aus- und einzublenden. Signalinvertierungen für Maskeneffekte sind ebenfalls Standard. Einige Genlocks bieten zusätzlich noch Digitaleffekte.

Genlocks sind reine Hardwarezusätze. Für einen störungsfreien Betrieb ist keine Software erforderlich. Manche Genlocks bieten zusätzlich eine Verbindung zum Drucker-Port des Amiga. Damit lassen sich Effekte wie Wipe oder Fading softwaremäßig über den Amiga steuern.

Komplettsysteme: Bei Genlocks mit RGB-Mischung ist das externe Signal in die Grundfarben Rot, Grün und Blau aufgesplittet. Somit läßt sich ein Digitizer integrieren, der diese Signale benötigt. Der Digitizer liest das Bild in den Computer ein, das anschließend softwaremäßig manipuliert werden kann. Per Genlock wird das Ergebnis auf Videoband aufgezeichnet. Dabei sind Effekte möglich wie Bild-im-Bild, kreisförmige Überblendungen und Farbverfremdungen. Nachteil: Sollte eine Komponente der Kompaktanlage Ihren Ansprüchen nicht mehr genügen, so müssen Sie die komplette Anlage wechseln. Möchten Sie Ihre Videoanlage immer auf dem neuesten Stand haben, sollten Sie zu Einzelkomponenten greifen.

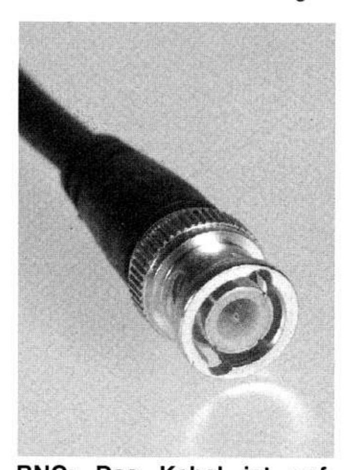
Die richtige Steckverbindung ist wichtig

Unterschiede bei Genlocks: Bei Genlocks gibt es erhebliche Unterschiede. Nicht alle Geräte sind S-VHS- bzw. Hi8-tauglich. Wer einmal VHS-Aufnahmen auf einen anderen VHS-Videorecorder kopiert hat, kennt den deutlich sichtbaren Qualitätsverlust. Bei Überspielungen von S-VHS (Hi8) nach S-VHS (Hi8) gibt's dagegen nach der ersten Überspielgeneration kaum merkbare Verluste.

■ Zweites Videogerät: Das Genlock wird einerseits zwischen Amiga und Bildschirm installiert zum Überwachen und Steuern der beiden Bildquellen. Auf der anderen Seite schließt man am Genlock-Eingang den Videorecorder (oder Camcorder) an, der die Videoinformation liefert. Zusammengemischt wird das Bild über das Genlock-Interface und dann an den Videorecorder geschickt. Wichtig: Ohne ein zweites Videogerät geht nichts. Schließlich hat das Arbeiten mit dem Genlock den Charakter des Überspielens eines Videofilms – mit dem Unterschied, daß eine zusätzliche Information vom Amiga »zugespielt« wird.

Steckverbindungen

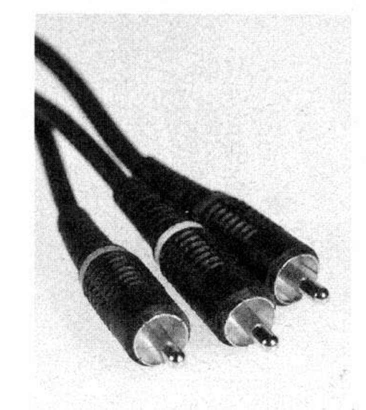
Haben Sie sich nun eine komplette Computer-Video-Ausrüstung, sprich Amiga, Monitor, Genlock, Kamera, Videorecorder und Fernseher, zugelegt, müssen diese Komponenten korrekt miteinander verbunden werden. Ein Kabelwirrwarr ist meist unumgänglich. Doch hat man sich für die richtigen Verbindungen entschieden, kann man auch hier leicht den Überblick behalten. Was nützt die beste Technik, wenn die Kabel nichts taugen.



BNC: Das Kabel ist aufgrund seines Bajonettverschlusses kontaksicher

Damit der Signalfluß korrekt funktioniert müssen die drei Komponenten stimmen: Kabel, Kontakte und Gerätekonfiguration.

Cinch: Diese Steckerverbindung wurde früher hauptsächlich von den Japanern benutzt. Inzwischen wird Cinch von vielen internationalen Herstellern als Video-Ein- und -Ausgang, öfter aber noch als Tonübertragungs-Anschluß eingesetzt. Bei Stereoanschlüssen gilt: das rote Kabel ist für den rechten, das schwarze (bzw. weiße) ist für den linken Kanal. Je nachdem, ob Ihr Camcorder (VHS bzw. Video8) in Mono oder Stereo aufnimmt, benötigen Sie das 2- bzw. das 3polige Kabel. Das gelbe Kabel ist für den Videoanschluß gedacht. 3polige Cinch-Kabel sind mit 1 m, 2 m oder 3m Länge erhältlich.



Cinch 3polig: Ein Kabel (gelb) ist für Video und zwei Kabel für Stereoton gedacht

BNC: Da dieser Anschluß doppelt abgeschirmt und kontaktsicher durch einen Bayonettverschluß ist, wird er hauptsächlich in professionellen Fernseh- und Videostudios eingesetzt. BNC (Impedanz 75 Ohm) besticht mit hervorragenden mechanischen Belastbarkeits- und ausgzeichneten technischen Werten. An den Videogeräten ist immer eine BNC-Buchse angebracht. Dies erleichtert zwar den Umgang mit den Kabeln, doch kann es leicht zu Verwechslungen kommen, denn Ein- und Ausgang haben die selbe Buchse. Bei falschen Verbindungen kann dies verheerende Folgen für die zu verbindenden Geräte haben. Reine BNC-Verbindungen sind mit 1m, 2 m, 3 m oder 8 m Länge lieferbar. Natürlich gibt's auch Spezialverbindungen wie BNC – Cinch und BNC – DIN (6polig).

DIN-AV-Norm (6polig): Bis vor wenigen Jahren wurde die DIN-AV-Buchse vorwiegend von deutschen Video- und Fernsehgeräteherstellern benutzt. Über ein 6adriges Kabel werden die Audiosignale (Stereo) und das Videosignal (FBAS) übertragen. Die weiteren Anschlüsse belegen die Spannung, Schaltspannung und Masse. Die Handhabung mit dem DIN-AV-Kabel ist sehr einfach, da man nur noch ein Kabel mit jeweils identischen Steckern hat. Eine Verwechslung der Anschlüsse (Ein- und Ausgang) ist ausgeschlossen. Ein Steuersignal sorgt für die automatische Umschaltung des Fernsehgeräts auf den Videorecorderbetrieb, wenn beide Geräte einen 6poligen DIN-AV-Anschluß haben. DIN-AV-Kabel (6polig) gibt's mit 1 m, 2 m, 3 m und 5 m Länge. Zusätzlich sind 6polige DIN-Kupplungen mit drei Cinch-Steckern zum Splitten der

Innovativ Aktuell Kompetent:

DIE COMPUTER-BÜCHER DES MARKT & TECHNIK VERLAGES.

Jetzt im Handel!*

Jetzt im Buch- und PC-Handel oder in den Buchabteilungen der Warenhäuser!

5404



Markt&Technik Bücher-
das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!

AMIGA Computer 600 - 1200

Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB Ram	449.-
Amiga 600, wie oben + 40 MB Platte	829.-
Amiga 1200, Kick 3.0, AA-Chipset	799.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB Platte	1199.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 80 MB Platte	1349.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 120 MB Platte	1599.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 210 MB Platte	2099.-

AMIGA Computer 2000 - 4000

Amiga 2000, verschiedene Modelle	ab 699.-
Amiga 4000/30, Nachfolger des A3000 mit AA-Chipset und 4 MB Ram	ab 2499.-
Amiga 4000/30, 4 MB, 170 MB Platte	2699.-
Amiga 4000/40, 68040, AA-Chipset	ab 3599.-
Amiga 4000/40, 10 MB Ram, 170 MB Festplatte, Farbmonitor, getestet	5799.-

Festplatten für A600 & A1200

2.5" passend für den internen Einbau in den Amiga 600 und Amiga 1200, einzeln getestet

40 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	448.-
85 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	648.-
120 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	848.-
210 MB, 12ms, Cache, 1" Bauhöhe	1398.-
340 MB, 12ms, Cache, 1" Bauhöhe	1898.-

Farbmonitore

14" Commodore 1084S D2, Stereo	498.-
14" Mehrfrequenzmonitor 1024*768	598.-
14" Commodore 1942, Multi, Stereo	998.-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1198.-
17" Philips Brillance, 0.26, 1280*1024	2298.-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280*1024	2498.-
20" Mehrfrequenzmonitor Alphascan	2598.-

Ram-Karten und Ram-Boxen

512kb intern, Amiga 500, Uhr	49.-
1 MB intern, Amiga 500+ oder 600	ab 79.-
2 MB intern, Amiga 500 und 500+	ab 249.-
2 MB extern, Amiga 500/500+/1000	ab 299.-
2 MB intern, Amiga 2000, Filecard	249.-
2 MB Chip-RAM, A500/A500+/2000	329.-
4 MB intern für A3000 oder A4000	ab 299.-

AMIGA-Laufwerke

3.50" intern für Amiga 500/500+	129.-
3.50" intern für Amiga 2000	119.-
3.50" intern für Amiga 3000	199.-
3.50" extern für alle Amiga	129.-
3.50" extern für alle Amiga 1.6 MB	199.-
5.25" extern für alle Amiga 40/80	199.-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken.

AMIGA High-Speed

Commodore A2620, 68020, 14 MHz	898.-
Commodore A2630, 68030, 25 MHz	ab 998.-
112 MB RAM-Karte für A2630	ab 948.-
GVP Turboboards, 25 bis 50 MHz	ab 1298.-
Modems bis 9600 bps, Fax optional	ab 398.-
Modems bis 57600 Bps, Fax optional	ab 698.-

Anschluß der Modems ans BRD-Postnetz ist bei Strafe verboten.

AMIGA-Video-Systeme

Echtzeit-Digitizer 16,7 Mio Farben	ab 298.-
V-Lab 16,7 Mio Farben für Amiga	ab 598.-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	ab 598.-
Genlocks für alle Amiga Pal o. Y/C	ab 348.-
Flickerfixer für A500/500+/2000	298.-
DCTV Videodigitizersystem extern	998.-

Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.

AMIGA-Zubehör

Amiga-Maus, 5 verschiedene Farben	39.-
Amiga-CAD-Maus 400 dpi	79.-
Amiga-Maus, voll optisch mit Pad	89.-
Amiga-Trackball, platzsparend	149.-
Joystick Competition Pro	25.-
Joystick Competition Star	39.-
Mini-Joysticks Competition	ab 30.-

AMIGA-Ersatzteile

Netzteile 30 - 200 Watt, Tastaturen usw.	ab 89.-
Amiga-Gehäuse, er sieht aus wie neu	ab 99.-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 49.-
Rom 1.3 59.-, Rom 2.0	99.-
Enhancerkit 2.x original, komplett	199.-
Kickstartumschalteplatine,	49.-
Farbbänder für alle gängigen Drucker	ab 5.-

AT-Karten und 486er PC's

Commodore 386SX-25 MHz Karte	798.-
Commodore 286er Karte, 1 MB	398.-
Zubehör für Amiga AT-Systeme	ab 99.-
Big Tower 486-25 MHz SX, 4 MB RAM, 3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten, 1 MB HiColor Graphik, 170 MB HD	2229.-

Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System !

Drucker / Scanner

Samsung, 24 Nadeln, High Quality	499.-
Fujitsu, 24 Nadeln, DL 1100 Color	699.-
Panasonic, 24 Nadeln, Color-Opt.	699.-
Samsung Laser, 5 Seiten, sehr leise	1599.-
Triumph Adler Business Laser, robust	1999.-
Handy-Scanner für A500-2000 + Text	399.-
Epson GT 6500 Farbscanner, 600dpi	2498.-

Filecards für Amiga 2000

komplett installiert und sofort anschlußfertig, inclusive passendem Autoboot-Controller und RAM-Option bis 8 MB, interne Steckkarte

40 MB, 19ms, 498.-	210 MB, 15ms 898.-
80 MB, 19ms 598.-	240 MB, 15ms 998.-
120 MB, 19ms 698.-	340 MB, 12ms 1398.-
170 MB, 15ms 798.-	450 MB, 12ms 1698.-

Festplatten für Amiga 500/500+

komplett installiert und sofort anschlußfertig, inclusive passendem Autoboot-Controller und RAM-Option bis 8 MB, externes Metallgehäuse

40 MB, 19ms, 548.-	210 MB, 15ms 948.-
80 MB, 19ms 648.-	240 MB, 15ms 1048.-
120 MB, 19ms 748.-	340 MB, 12ms 1448.-
170 MB, 15ms 848.-	450 MB, 12ms 1748.-

Schwarz Computer GmbH

Altenessener Str. 448, 4300 Essen
Telefon: 0201 / 344376 oder 367988
Telefax: 0201/ 369700
Mo-Sa 9-13 & Mo-Fr 15-18 Uhr

BHS

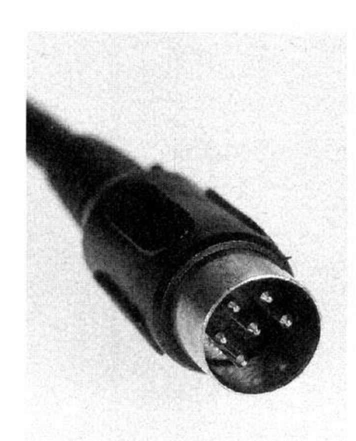
Wir sind Mitglied im Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e.V.

Insider Computer GmbH

Am Apelstück 4, 4600 Dortmund
Telefon: 0231 / 6041721
Telefax: 0231 / 6041722
Mo-Sa 9-13 Uhr & Mo-Fr 15-18 Uhr

Wir sind authorisierter **Commodore** Systemfachhändler



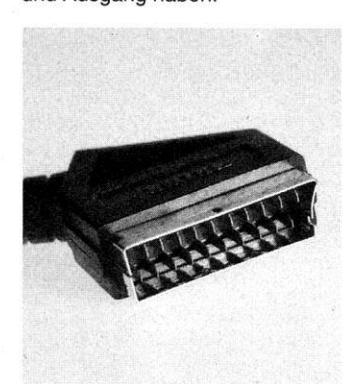


DIN-AV-Norm: Über ein 6adriges Kabel werden Audio- und Videosignale übertragen

Signale von kombinierten DIN-AV-Anschlüssen auf beliebige Normen erhältlich. Heute wird die DIN-AV-Norm kaum eingesetzt, da sie von der EURO-AV-Buchse (SCART) verdrängt wurde.

SCART: Dieser Stecker wurde entwickelt, um europaweit eine einheitliche Norm festzulegen. So wird auch oft der Name »Euro-AV« benutzt. Der Stecker ist mit 21 Pins versehen, da er für höchste Qualitätsansprüche konzipiert wurde. So sind die Grundfarben des Fernsehens (Rot, Grün und Blau) jeweils mit einem Pin für die Farbe und für die Masse vertreten. Audio- und Videosignale sind jeweils mit Eingangs-, Ausgangs- und Masse-Pins vorhanden. Es ist somit problemlos möglich, mit einem Scart-Scart-Kabel einen Videorecorder mit einem Fernseher bzw. zwei Videorecorder zu verbinden. Jedoch muß man zwischen der Euro-AV-Buchse bei einem Fernseher und bei einem Videorecorder unterscheiden. Da ein Videorecorder keine RGB-Signale verwendet, ist diese Euro-AV-Buchse nicht mit RGB belegt. Da der Fernseher intern mit RGB-Signalen arbeitet, verfügt diese Euro-AV-Buchse über RGB-Anschlüsse. Somit ist der Fernseher zu einem günstigen Computerbildschirm für den Amiga geworden. Doch Vorsicht: Mit so einem Computer-SCART-Kabel kann man keine Animationen vom Amiga auf Video aufzeichnen, da die Euro-AV-Buchse des Videorecorders keine RGB-Signale besitzt. Dafür wird ein Genlock oder Videokonverter benötigt, der das RGB-Signal des Amiga in FBAS bzw. Y/C wandelt. Weitere Varianten der Euro-AV-Buchse ermöglichen es, Y/C-Signale (S-VHS, Hi8) zu übertragen. Hier wird das Y-Signal (Luminanz: Helligkeit) über den Video-Ein- und -Ausgang und das C-Signal (Chrominanz: Farbton und Farbsättigung) über den Rot-Eingang der Euro-AV-Buchse des Fernsehers übertragen. Neuere Fernsehgeräte verfügen über zwei SCART-Buchsen, wobei man eine für den RGB-Betrieb und die andere für FBAS oder Y/C benutzt. Etwas störend ist die Form des Steckers. Da das Kabel seitlich zugeführt wird, kann es leicht vorkommen, daß der Stecker aus der Buchse rutscht. Reine SCART-Verbindungen haben meistens eine Länge von 2 m. Außerdem gibt's Verbindungskabel wie SCART -> BNC, SCART -> Cinch und SCART -> DIN.

Hosiden: Für die neueren Videosysteme S-VHS bzw. Hi8 wurde der S- oder Hosiden-Stecker entwickelt. Hier werden nur das Y-Signal (Luminanz: Helligkeit) und das C-Signal (Chrominanz: Farbton und Farbsättigung) übertragen. Auch hier kann es zu Verwechslungen beim Anschluß kommen, da die Videorecorder getrennte Buchsen für Eingang und Ausgang haben.

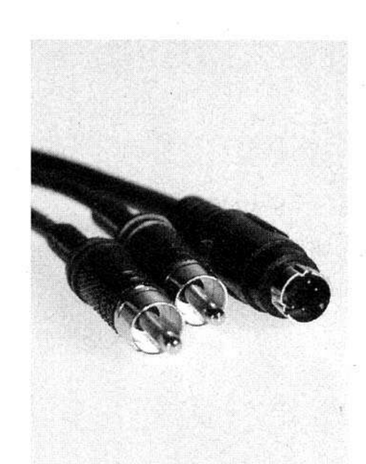


Scart: Mit diesem Stecker lassen sich Video- und Stereotonsignale übertragen

Das Videosignal läßt sich mit den Hosidenstecker über mehrere Videorecorder bis zum Fernseher durchführen. Das Audiosignal muß mit Cinch-Steckern (2polig für Stereo) angeschlossen werden. Die von den Herstellern mitgelieferten Hosiden-Kabel haben meistens eine Länge von 1 m. Es sind auch Kabellängen von 2, 3 oder 5 m erhältlich. Besitzt der Fernseher eine S-VHS-SCART-Buchse und der Videorecorder eine Hosidenbuchse und Cinch-Buchsen für den Audioteil, so kann man vom »S-Terminal« des Videorecorders mittels Hosiden und Cinch-Steckern (Ton) die volle Leistung der Supersysteme auf die Buchse des Fernsehers übertragen.

Monitoranschluß: Für den Anschluß von RGB-Monitoren sind im wesentlichen folgende Stecker üblich: Der 23polige Sub-D-Stecker (Amiga), der auch an den meisten Genlocks zu finden ist, ein 9poliger Sub-D-Stecker, der aus der Zeit von Hercules und EGA-Grafikkarten stammt, ein 15poliger Sub-D-Stecker und BNC-Stecker für RGB-Sync bei hochauflösenden CAD-Monitoren.

Resümee: Wenn Sie sich einen Videorecorder oder eine Kamera zulegen, so liegen die benötigten Audio- und Videokabel bei. Doch wollen Sie ein Genlock und/oder Videodigitizer in ihr Amiga-Video-System integrieren, benötigen Sie zusätzliche Kabel.



Y/C: Der Hosidenstecker überträgt die Y/C-Videosignale, Cinch den Stereoton

Genlock-Testkriterien

Bandbreite: Das Genlock sollte im FBAS-Betrieb 5 MHz (= Fernseh-Referenz) und im Y/C-Betrieb 5,5 MHz verarbeiten. Prospektdaten lassen sich allerdings beim Kauf nur schwer überprüfen.

Bildmanipulation mit RGB-Reglern: Im Gegensatz zur Farb-, Helligkeit-, Kontrastregelung, ist der Bildabgleich mit RGB-Reglern mühsam und zeitaufwendig.

Black-Burst-Generator: Der Amiga läßt sich damit ohne zugespieltes Videobild betreiben. Eine Möglichkeit, die nahezu jedes Genlock aufweist.

Fading: Blendet das Computerbild bei laufendem Videofilm stufenlos ein und aus.

Jitter: Es handelt sich hierbei um einen Faktor, der für die Qualität einer Kopie (Masterband) von großer Bedeutung ist. Jitter, eine horizontal, wellenförmig verlaufende Störung an vertikalen Bildkanten, tritt meistens dann auf, wenn der benutzte Camcorder lediglich über eine kleine Kopftrommel verfügt. Wenn das angeschlossene Genlock-Interface nicht verlustfrei arbeitet, verstärkt sich dieser recht unangenehme Effekt, die Kopie wird unbrauchbar.

Phasenverkoppelter Farbträger (zwischen Ein- und Ausgang): Genlocks die über dieses interne Leistungsmerkmal verfügen, zeichnen sich dadurch aus, daß nur minimale Farbschatten auftreten und kaum Signalverluste zu verzeichnen sind.

Regelung von Farbe, Helligkeit und Kontrast: Die Bedienung ist einfach (mit dem System des Fernsehgeräts identisch) und wirkungsvoll. Nachträgliche Beeinflussung und Abstimmung des Video- zum Computerbilds wird dadurch zum Kinderspiel.

RGB-Splitter integriert: Um Bilder digitalisieren zu können, die aus einer FBAS-Quelle oder einem Y/C-System stammen, wird ein Farbsplitter benötigt, der dem Digitizer die drei Basisfarben Rot, Grün und Blau einzeln zuführt. Genlocks, die über eine derartige Option verfügen, ersparen die Anschaffung eines speziellen Splitters.

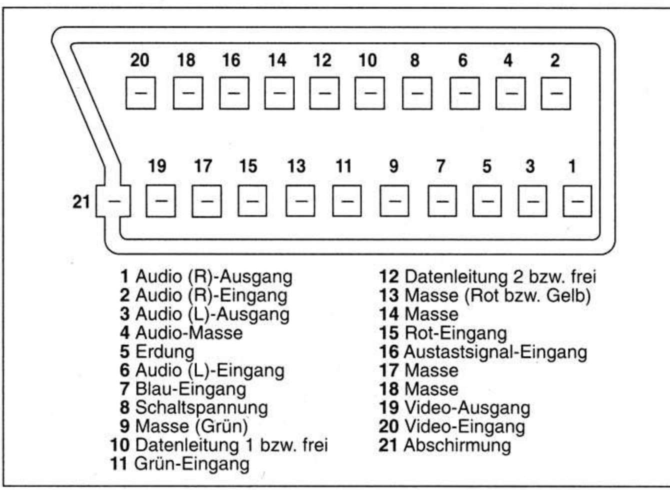
Signalstabilität bei Drop-outs: Bandstörungen, verursacht durch Bild- oder Tonaussetzer (beschädigte Bandbeschichtung) dürfen weder zum Absturz des Computerprogramms, noch zu Störungen des Genlock-Betriebs führen. Drop-outs treten häufig am Bandbeginn auf, verursacht durch die Einfädelungsmechanik des Recorders. Profis versehen deshalb ihr Videoband mit einem 15 bis 20 Sekunden langen Schwarzpegel-Vorspann. Beschädigte, bzw. häufig benutzte Bänder eignen sich besonders gut dazu, die Signalstabilität zu überprüfen.

Superimposing: Erlaubt das Ein- und Ausfädeln des Videobilds ins Computerbild. Um das einwandfreie Funktionieren dieser Option testen zu können, sollte die verwendete Computergrafik einen möglichst hohen Kontrast zur eingespielten Videofilmszene aufweisen.

Synchronisationsverhalten bei Standbildwiedergabe: Beispiel: Das erste Bild Ihres Urlaubfilms soll »eingefroren«, mit einem Computertitel gemischt und auf Videoband überspielt werden. Die Qualität des Genlock-internen Sync-Generators läßt sich mit Hilfe dieses Beispiels einfach aufdecken, denn zur Standbildwiedergabe wird lediglich ein Halbbild benutzt. Läuft nun das Computerbild in vertikaler Richtung durch oder kommt es zu Farbaussetzern, können Sie das angestrebte Ziel, die Einmischung einer Tricksequenz ins Standbild vergessen.

Thermisches Verhalten im Langzeitbetrieb: Oft bedingt durch ein im Gehäuse integriertes Netzteil, heizen sich die Schaltkreise nach mehreren Stunden derart auf, daß sich die Bildsynchronisation (horizontal und vertikal) zusehends verschlechtert. Wellenförmige Verzerrungen sind dafür ein typisches Anzeichen.

Videosignal-/RGB-Wandler: Über diese Option verfügen nur wenige Geräte. Das eingehende Videosignal wird in ein RGB-Pendant umgewandelt, mit dem Amiga RGB-Signal gemischt und am Ausgang als FBAS- oder Y/C-Signal wieder zur Verfügung gestellt. Durch diese Art der Signalmischung (Filter werden nur dort eingesetzt, wo es unabdingbar ist) kann die Qualität auf einem hohen Niveau gehalten werden. Außerdem läßt sich mit diesem hochwertigen Video-RGB-Signal jeder Fernseher mit Scart-Buchse direkt und ohne Qualitätsverlust ansteuern.



Euro-AV: Dieser Stecker wurde entwickelt, um europaweit eine Norm für höchste Qualitätsansprüche festzulegen

Hier empfiehlt sich ein Kabelset mit folgenden Komponenten:

➯ SCART-Stecker für die Signalübertragung von/auf Geräten mit SCART-Anschluß;

➯ 6pol. DIN-Kupplungen mit drei Cinch-Steckern zum Splitten der Signale von kombinierten DIN-AV-Anschlüssen auf beliebige Normen;

➯ BNC-Stecker auf Cinch-Kupplungen zum Übertragen von Videosignalen;

➯ 3polige Cinch-Kabel für Video und Stereoton;

➯ Hosidenkabel.

Somit können Sie die gängigsten Buchsen und Stecker miteinander kombinieren. Unser Plan »Anschluß« zeigt, wie Sie alle wichtigen Videokomponenten richtig verbinden.

Fazit: Möchten Sie zur Videonachbearbeitung ein Genlock einsetzen, so ist ein Amiga mit mindestens 2,5 MByte Fast-RAM und eine Festplatte (mindestens 52 MByte) erforderlich. 2 MByte Chip-RAM und eine Turbokarte (68020/030/040) sind empfehlenswert.

Ein teurer Amiga setzt nicht zwingend ein teures Genlock voraus und umgekehrt. Aber: Je besser das Genlock, desto besser die Bildqualität, je besser der Amiga, desto besser die Einsatzmöglichkeiten.

Bedenken Sie, daß Genlocks, die im Amiga-Markt angeboten werden, nicht perfekt sind. Ein Amiga-Bild läßt sich nicht in gleicher Qualität vom Videoband abspielen wie es auf dem RGB-Monitor zu sehen ist – und sei der Konverter noch so gut. Vermeiden Sie daher z.B. rote Schriften auf blauem Hintergrund. Da weder Gerät noch Aufnahme perfekt sind, kann es sehr nützlich sein, Signalkorrekturen mit einem Genlock vorzunehmen.

Es kann auch vorkommen, daß ein FBAS-Genlock mit 3,5 MHz Bandbreite bessere Ergebnisse liefert als eines mit 4 MHz, zumal der VHS-(Video8)Recorder sich ohnehin bei 3 MHz verabschiedet. Denken Sie beim Kauf eines Genlocks auch an die einfache Bedienung. Wenn Sie den Amiga, das Genlock, den Zuspielrecorder und den Aufnahmerecorder gleichzeitig bedienen müssen, ist eine komfortable Bedienung des Genlocks sehr wichtig. ■

Für den Computer- und Videomarkt bietet die Firma hama Kabel für alle möglichen Steckverbindungen an (erhältlich im Fachhandel). Hamaphot KG, Dresdner Str. 3-11, 8855 Monheim, Tel. (0 90 91) 5 02-0

Literatur:

Walter Friedhuber, Einkaufsführer Video und Amiga, Verlag Gabriele Lechner

Peter Spring, Michael Eckert, Gezielte Wahl, AMIGA-Magazin 1/93, Seite 16

AMIGA
COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **August-Ausgabe** (erscheint am 28.7.'93): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **23. Juni '93** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **September-Ausgabe** (erscheint am 25.8.'93) veröffentlicht. **Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.** Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Günstig abzugeben: Amiga Fox + ZS 140,-, Page Setter II 100,-, The Art Department 90,-, Art Depart.-Profess. 400,-, Deluxe Video 100,-, Maxi Plan-Plus 200,-, Tel. 07144/331522

Fish Disks ab 701 für 1,20 DM/Stck., original Software ab 20,-, Adreßverwaltung mit vielen Funktionen für 30 DM, Tel. 0921/24265

Beckertext II Druckertreiber für Citizen Drukker. Alle Fonts und Farben im Menü vorhanden. 24C für 10 DM u. 240C für 20 DM, Scheck/Schein an: Heinz Maier, Holzstr. 10, 8034 Germering

Verk. Originale: Indy 4, Hexuma je 60 DM, Bill's Tomato Game, Der Patrizier 50 DM, The Power 20 DM, Valleyballsimulator 10 DM, Tel. 089/8419368

Imagine 1.1, Steinberg Pro 24 A 1.34, Image Master 9.23, DPaint AGA, Final Copy II 2., 500,-, V-Lab Digitizer 200,-, Bretschneider, Zietenstr. 40, O-9072 Chemnitz, Tel. 0371/720200

Beckertext II neu, ungeöffnet 250,-, Power-Packer V4.5 neu 30,-, Amiga-DOS PD-Serie je Disk 1,50; Amateurfunksoftw. Suche Prgr. für Sonnenaufgang/-untergang, Tel. 07361/36994

Lattice C Ver. 5.10, 280 DM, Tel. 09272/1222

Indiana Jones III + IV, Wing Commander, History Line, Chaos Strikes Back, Elite, Civilization, Populous, Amberstar, 1869, Monkey Island I + II, Dungeon Master, Eye of the Beholder II, Der Patrizier, Pirates, Powermonger, Lemmings, Cadaver, Railroad Tycoon, Sim City, Battle Isle, je 50 DM, weitere a.A., Tel. 0611/428940

Verk. BTX-Software Decoder TKR-Multiterm mit Postzulassung DM 130,-, Tel. 02261/26182

Verkaufe meine PD-Sammlung. Nur ausgesuchte Programme aus allen Bereichen + diverse Originalsoftware. Liste bei: R. Seydel, Einsteinstr. 36, 8033 (82152) Planegg

Verk. orig. A320 Global Effect je 50 DM, Elite, Star Flight, Oil Imperium, Ports of Call je 25 DM od. kompl. 75 DM + 6 DM Vers., Tel. 07141/84309

Verk. orig. HSpeed-Pascal 1.1 200 DM mit Update-Karte und CrossDOS 5.0 60 DM, zus. ideal f. den Informatikunterricht, Hist. Line 70 DM, alles wie neu! Tel. 04108/7030

Indy 4 60 DM, Jonathan 50 DM, Darkseed 50 DM, Waxworks 45 DM, Kyrandid 60 DM, Patrizier 45 DM, M. Island 1 40 DM, Last Ninja 3 30 DM, Fascination 30 DM, A. G. E. 30 DM, Tel. 0351/4715911

Devpac Assembler, Wind words, Amiga Basic, Amiga Familie 2, Fighter Bomber, Startrash, Knightssky, A-10 Tankkiller, Fate, Cruise, u. viele weitere Originalspiele, Progr. + Literat., Tel. 0711/281547

Verk. "Schiffe versenken" mit Highscore für Amiga 15 DM, Basicprogramm, Wohlfeil Marco, Aug.-May.-Weg 1, 8517 Ditterswind

Maxon ASM V1.1 — Der Superassembler! Wegen Doppelgeschenk (originalverpackt, mit Registrierkarte) zu verkaufen, Tel. 05961/1756 (ab 16.15)

Verkaufe Aztek 3.6 70,-, Populous 20,-, Flip Flop (Reversi) 10,-, Harddrive II (Autorennen) 20,-, Devpac II 60,-. Suche Cando 2.0, Tel. 06621/75812

Verkaufe 345 Vektorzeichensätze (z.B. für Maxon Word, PageStream, PPM, ProPage, ProDraw, usw.) und Cliparts (Vektorgrafiken) für alle Programme, Fonts ab 1 DM! Info: A. Lösch, Köglergasse 11, W-8714 Wiesentheid (2 DM RP nicht vergessen)

Orig. Soft: Personal Write 30 DM, Populous, Stadt d. Löwen, 3D-Pool, Ski-Simulator, Eye of Horus, Tower of Babel, F/A-18 je 20 DM, Demo-Maker, Erw., Font-, Bob-, Vektorobjekt-Editor je 15 DM, Backlash, MAFDET, PPrint jr., Powerdisk 8 u.a. Disk-Magazine je 10 DM, Tel. 07681/8226, ab 18.00 Uhr

Platinenlayout PLP Maxon 140,-, Devpac 2.0 Assembler 60,-, Diga-Aegis Modernprg., Chamäleon, Atari-Emulator je 50,-, 688 Attack Sub 30,-, nach 16.00 h, Tel. 06195/64123

Orig. Lemmings 20 DM, Flugsim. F-15 30 DM, Monkey Island 20 DM u. Batman, Indiana Jones, Ghostbusters II, Welltris je 10 DM, u. Archipelagos 5 DM, Tel. 0351/2815853

Spectracolor 50 DM, 2C-Bücher Data Becker 40, Sculpt-4D Buch 30, Amiga Supergrafikbuch 25, MS-DOS 5.0-Buch 25, 386-Max VG für PC ab 80286 80 DM, Tel. 06404/2337

Verk. orig. Monkey II 50 DM, Indiana Jones IV 65 DM, Legend of Valour (neu) 85 DM, Dragonflight 40 DM, Great Courts 35 DM, Captain Blood 19 DM, Star Control 19 DM, Tel. 0521/71788

Orig. Maxon C++ Developerset inkl. Hot-Help, Debugger und dt. Handbuch, NP 495 DM für VB 390,-, Tel. 0231/144968 od. 02261/53092

Verk. Kickpascal V2.1 + Buch mit Pascalkurs 150,- DM, Tel. 05622/4877

Maxon C++-Compiler (Developer), neueste Version 375,- DM, Tel. 0209/598585, ab 18.00 Uhr, Andreas verlangen

Art Department Prof. V2.1.5 für DM 250 zu verkaufen, Tel. 02506/1653

Verkaufe Originale: Indy II 40,- DM, Dungeon Master 45,- DM, Chaos 45,- DM, Kult 35,- DM Star Flight 40,- DM, Micro Prose Soccer 35,- DM, Turbo Print 55,- DM, Sternen Prog. Galileo 55 ,- DM, Tel. 02845/4918

Verkaufe 3 Original Amiga-Simulationen, 6 Disks mit Handbücher in originaler Packung, Black Gold, Space Max, Winzer für 60 DM, Tel. 05242/54689

SAS/C 6.0 Compiler, Originalversion von eingetragenem User wegen Systemwechsel mit allen Rechten zu verkaufen, VB 450,- DM, Tel. 02203/35626, ab 19.00 Uhr

Verk. Fish-Disks (3,5) Nr. 670-820 für nur 149,- DM, Tel. 04352/5016 (Toni verl., ab 20 h)

Imagine 1.1 + Buch 150,-, Indiana Jones 4 80,-, GFA-Basic + Compiler 80,-, Digi Paint 3 80,-, andere Spiele u. Bücher auf Anfr., Tel. 07127/33004, ab 18.30

Atomix, Cruncher Factory, Star Wars, Leaderboard, Western Games, Asterix, Pink Panther, Vampires Empire je 10 DM, Dungeon Master, Great Courts, Drum Studio, Textomat, Climate je 20 DM, Falcon F 16 30 DM, außerdem versch. Zeitschriften u. Bücher, T. 0203/443463

Der Hammer! Die komplette Enträtselung aller Gurus und Cli-Errors + Vorschläge zur Abhilfe! Kompl. in Deutsch, erkennt alle Fehlermeldungen des Amigas, direkt beim Autor für DM 10 inkl. Disks, M. Scherwinski, Wittener Str. 80 C, 4322 Sprockhövel 2

Verk. Mega Lo Mania, Textomat + Datamat je 50 DM; Blitz-Basic 80 DM; Sim Ant 40 DM; Populous, Ports of Call, Colossus Chess je 20 DM; Infocoms ab 10 DM; Preise VS; Tel. 04141/87601 (nachmittags)

Amiga 500/2000-Originale: The Humans DM 35,-; Apidya DM 35,-; Zool DM 35,-; Fire & Ice DM 35,- und weitere ältere Spiele wie Awesome, Phobia, Powerdrome, Turrican I + II, Swiv, Crazy Cars II für je 10,- bis 20,-, Tel. ab 19.30 Uhr: 0711/524520 (Portoübernahme zur Hälfte bei Zusendung)

Verk. orig. Spiele: HL 1914—1918, Civilization, Imperium, F16 Combat Pilot, Rings of Medusa, Preise 50—80 DM, Tel. 089/7149081, ab 18.00

DynaCADD V2.04 inkl. Dougle u. dt. Handbuch, Fonteditor u. Makeplot für 1149,- DM, Becker-Tools 55,- DM, Expertdraw V1.31, Vollversion 319,- DM, Tel. 0906/5834, Walter Watzl

Turbosilver 3.01 + Workshop m. Buch 40 DM, Turboprint V1.11 30 DM, Vista Pro V 1.0, Landschaftgenerator 40 DM, Tel. 04222/1253, ab 18 h

Larry II 40 DM, Balance of Power 35 DM, Elite 35 DM, MCC Pascal 50 DM, Go Amiga! Text 50 DM, Tel. 07062/22388

Verkaufe Lif Death, Chaos Strikes back, Dungeon Master, Battle Isle Data, Airbus 320, Fave, SSI-Rollenspiele, Buck Rogers, Psygnosis-Spiele u.a. Liste unter Tel. 07631/14940

Alles original Programme! TruePrint 24 + Turboprint Prof. zusammen für 200,-; Videoeffekts 3D mit Videoanleitung für 150,-; Broadcast Titler II für 250,-; C.A.S.-Animator f. 80,-; Heureka Kurvendiskussion für 30,-; Tel. 02133/81150, ab 14.00 Uhr

Powermonger DM 30,-, Battle Master DM 20,-, Space-Ace DM 35,-, Foft DM 30,-, Amiga-Tools DM 20,-, History-Line 1914-18 DM 60,-, Patrizier DM 50,- (Handbuch leicht beschädigt), Tel. 0931/12404

SAS/Lattice-C V5.10b 350 DM, Devpac V2.0 80 DM, Vizawrite 70 DM, alles Originale, Tel. 0451/792918, ab 18.00

Verk. Systemsoftware 2.04 inkl. Kick-ROM, 3fach-Umsch.-Plat. u. Handbüchern für 130 DM + Porto/Nachnahme, M. Siegert, Corrensring 1B, O-6822 Rudolstadt

Biete Treasures o. t. Sav. Front. (40 DM), sowie verschiedene Strategie- & Actionspiele (je 15–30 DM), Tel. 07151/81263 Falko

PPage 3.0; PDraw 2.1, Clips, PPage Fonts 116 St.; alles Originale, VB 550 DM, Tel. ab 17.00 02332/83043 oder Fax 02332/83799

Audio Master IV Version 1.01 für DM 50 zu verkaufen, Tel. ab 18 h 08285/1456

BMP-Pro + Ed 50; Great-Courts II, Monkey-1 je 40; Drakkhen, F/A-18 Intercept, Pharaoh je 20; KreuAs 15; Advent. Sammlung (4 Games) 40; Tel. 036601/3674

Becker Text II, neu, orig. von Data Becker, wg. Systemw. zu verk. f. DM 250,-, T. 07361/36994

Strategiefans aufgepaßt! Für die Strategieknüller Battle Isle & History Line sind Leveleditoren erhältlich! Für 35 DM per NN bei Werler Oluts, Tel. 0251/897128

Data Becker Demo Maker 30,- DM, Trans Dat 30,- DM, Pow3er Pack 50,- DM, BTX-Manager 80,- DM, Amos Creator V1.2 60,- DM, Tel. 05151/25494

Deutsche FD-Serie Amiga Szene z.Zt. 22 Disketten, Gratisinfo anfordern bei: Michael Petrikowski, Schlachthofstr. 13, 3250 Hameln

Kick off II + Winning Tactics 39,-, Lotus Turbo Challenge 2 35,-, Sensible Soccer 39,-, Imperium 29,-, Speedrunner 19,-, Birds of Prey 59,-, Falcon F16 49,-, Mission Disk 1 19,-, Reflections 59,-, O.M.A. 2.0 139,-, Fonted 14,-, Tel. 09131/56949 (Ralph), ab 18 Uhr

Strategiespiele für je 30,- DM zu verk., Kampfgruppe, Computer Abush, WitSP, Antiteam, USAAF, u.a.m., alle von SSI, U. Schwemlein, Schulstr. 16, 6800 Mannheim

Biete an: Hardware

Plotter Roland DXY 880, DIN A3, 8 Farben, HPGL 2 komp., 1 x ser., 1 x par. wahlweise, NP 1800,-, VB nur 900,-, Tel. 0881/40654

Amiga 3000, 6 MB, 105 HD, CBM Multiscan Monitor, VB DM 3500,- (nur komplett!), Software & Bücher (Liste gegen frank. Rückumschlag), dringend abzugeben wegen Systemwechsel: A. Höber, Tel. 040/6548682 (WG, Mo-Do)

A2000, 2.0, ECS, 1.3 (Umschalter), 1 MB Chip, 2 MB Fast, 52 MB Quantum (SCSI), mehrere Pfund Bücher für VB 1580,- (aktueller NP: ca. 1900,- allein die Hardware), Tel. 1: 02154/80225, Tel. 2: 0032-87-785934 (Anrufbeantworter)

30 MB FP, Seagate ST 238R/Omti-Controller, Autoboot, DM 250,-, RAM-Karte 8 MB, 2 MB bestückt DM 100,-, Tel. 06126/71666

Drucker Citizen Swift, 24 Nadeln, 1 1/2 Jahre alt, Grafik-Tablett für Amiga 1000, Preis VB 800,-, auch einzeln abzugeben, Tel. 02271/65136, ab 17.00 Uhr

Aus Sammelbestellung noch über: einige Amiga 600 + 1200 mit und ohne Festplatte und Monitor, Preise VHS, Tel. 06396/1555 (ab 18 Uhr) oder Anrufbeantworter

Multisync Comm. 1950, 1a Bild u. Zustand 500,-, Memory-Master, 4 MB, 300,-, Handy-Sc. m. Switchbox, 400 dpi, 150,-, A2024, 150,-, Degen, K.-Eisner-Str. 61, O-7030 Leipzig

Biete A2092 (A2090, 20-MB-Platte) für VB 175 DM & 44 MB AT-Bus-Platte für VB 175 DM, Tel. 07151/81263 (Falko)

Fischertechnik Combi-Pack: Profi-Computing-Baukasten mit Amiga-Interface, Lucky Logic Software und Power Supply Netzteil, Preis 400,- DM, NP 600,- DM, kaum benutzt, Tel. 07447/792 (18–19 Uhr, Frank)

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Stop! Super-Angebot: A500, WB 2.0, 3 MB RAM (1 MB Chip-RAM), Blizzard-Board mit 2 MB und 512 KB Shadow-RAM, 14 MHz, Oktagon 500 mit 105-MB-Festplatte (Quantum), Logitech-Maus, Power-Netzteil (15 A/150 W), alles im Umbaugehäuse MW 500 m. ext. Tastatur für 2000,- (NP über 3000,-), Tel. 0951/17720

A-600 HD 20 erw. 2 MB BT II/BM prof./X-Copy prof. Rechtschreibprofi, D. schw. Auge 1869 u.a. DM 900,-, mit 24er Farbdrucker, DL 1100 = DM 1350,-, Tel. 05322/80481 Musiolik

A3000, 6 MB RAM, 2 LW, 105 MB Festpl., Kick 1,3 + 2,0, Videodigitizer 819, viel Software f. Video + PD, Joystick, Monitor 1084S, Star-Drucker, evtl. auch einzeln, 4300 DM, ab 17.00 Uhr, Tel. 05232/86273

A2000 C (1 MB Chip), 2 x 3,5" LW 790,- DM, Jochheim RAM-Karte 4/8 MB 390,- DM, NEC 3,5"-HD intern, 66 MB, 19 ms, Autoboot 590,- DM, Kickum-Platine inkl. KS 2.0 (ROM), WB 2.0 (4 Disks) + WB 2.0-Handbücher 140 DM, Tel. 09131/56949 (Ralph) ab 18 Uhr

Verkaufe Festplatte für A2000 und A4000 Golem SCSI-2 mit Quantum LPS 105 für 500 DM, Tel. 05341/396653

Verkaufe Pal-Genlock 2.0, kaum gebraucht, für 400 DM, Tel. 05341/396653

3-State Mega Mix 2000 RAM-Karte mit 4.0 MB, 100 % o.k., neu, orig. verpackt, für 350,- DM, Alfa Data-Infr. Maus, kaum gebr., 100 % o.k., inkl. Akku-Lader für 80,-, Tel. 06245/5693

Systemaufgabe! A2000 mit 68010 Monitor, 80 MB-SCSI-HD, 2 Lw 3 1/2", AT-Karte, 40 MB-AT-HD, LW 3 1/2" + LW 5 1/4", div. Software, Bücher, ..., VB 1900 sFr., C. Benoth, CH-Tel. (0041) 01/8560909

Supra Drive 500 XP (52 MB) + 2 MB 500 DM, KCS Board 200 DM, WB 2.04 + Umschaltp. 100 DM, Tel. 08442/8223

Turbo Blizzard Memory Board für A-500 u. A-2000, 2 MB fast + Shadow RAM, 1 1/2 Jahre Garantie: 400 DM, Tel. 05321/18739

A2000 Workstation 68040 28 MHz, 11 MB RAM, 210 MB HD, Mastercard, Deinterlace Card, Kick 2.0 & Kick 1.3, 2 x 3,5" & 2 x 5 1/4" Laufwerke, NP >10000 DM, Preis VHS + Zubehör, nur am Wochenende, Tel. 06341/86725, Ralf Wagner (auch einzeln)

Verk. NEC 3D Multisync, strahlungsarm, nur an Selbstabholer, Mo–Do 20–21 Uhr + Fr 16–20 + Sa + So 13–20 Uhr, Tel. 0541/17981 Stefan

Verkaufe Video-Backup, Amiga mit Software, neuw., NP 150,- VB 70,-, Tel. 02323/25420

Golem 66 MB Filecard DM 400, A2000 Fast-RAM-Erw. 6 MB best. DM 400, Tel. 08285/1456, ab 18 h

Verk. A2000, GVP Serie II m. 2 MB RAM + 52 MB HDD + ATonce Classic + Monitor 1024 + Drucker Star LC 10, WB 2.0 + Soft fast geschenkt für 1600 DM, Tel. nach 19.00 Uhr, Tel. 0341/8772821

Verkaufe Electronic Design Flicker Fixer, Karte für 250,-, Wendt. Christian, Blaubeurer Str. 40, W-7900 Ulm

Verkaufe Amiga 500 (1.3) 2,3 MB + 2. LW + Monitor Philips CM 8833 + Drucker Star NL 10; auch getrennt, Hans Scharl, Guardinistr. 84, 8000 München 70, Tel. 089/7147183

Verkaufe Amiga 500 plus, Supra Modem, 14400 Baud (bis 57600 Baud), Preis VHB, Spiele: Eye of the Beholder, East vs. West, Unreal (tausche auch), Tel. (0711) 325509

Bonito Boniverter DM 390, Handy Scanner für A2000 mit Texterkennung DM 320, Digi View 4.0 inkl. RGB Splitter DM 200, Software: Maxom CAD 2.0 DM 250,-, Tel. 05154/8757

Amiga 500 1.3, 40 MB Festplatte, 1081, 2 Laufwerke, jede Menge Software 930,-, Digitizer VD4 280,-, Tel. 0611/667761

A2000D, DF1, 1084, RAM 2/8 MB, HD 43 MB, Big Agnus, ECS-Denis, Kick + WB 2.05, Software, NP 5500,-, VB 1750,-, auch einzeln, Tel. 09122/75042

A2000 C, WB 1.3, 3 MB, 2 LW, 3,5" (HD, DD), 2 Joyst., orig. Softw., Bücher, HF-Modul, Opto-Maus für 1200,- DM, Zuschr. an A. Lubasch, Dresdener Str. 85, O-9292 Geringswalde

Amiga 500 Plus m. ATonce Plus (8 Monate), P.-Anschluß geht zeitw. nicht mit DOS 4.01, 550 DM, Tel. 02307/60767

A500 1.3, 1 MB Chip 350,-, OS 2.0 Upgrade Kit mit Umschaltpl. 100,-, Quantum LPS 52 330,-, Turbo 030/4 MB VB 830,-, Abdeckhaube, Monitorfuß, ext. Tastaturgeh., 4,5 A Netzteil, MC 68010, Tel. 07127/33004, 18.30 Uhr

Monitor Taxan 795 Multiscan Sony Trinitron Röhre, 0,26 mm Pitch, neuwertig, NP 1400, für 999 + Postgebühr, Tel. 05228/1226 oder Btx 052281226-001

Verkaufe A500 1.3/1 MB, Drucker Commodore MPS 1230, HF-Modulator + diverse Software und Bücher, VB 1000 DM, Tel. 0208/433793, Martin Schymetzko, Steinkuhle 70, 4330 Mühlheim/Ruhr

Amiga 2000, Monitor 1081 + TV-Adap., 5 Handbücher usw., nur 600,-, Tel. 1411301
Amiga 600, neuw. hat noch Garantie, mit Fernsehverb. kabel nur 500,-, Tel. 1411301

Verk. KCS-PC-Karte für A500 inkl. MS-DOS 4.01 200 DM; 5 1/4"-Laufwerk 110 DM; Preise VS; Tel. 04141/87601 (nachmittags)

Amiga 2000 (Kickstart 1.3) mit GVP-SCSI Controller (210 MB Quantum HD/4 MB RAM) gegen Gebot abzugeben, Telefon 040/5236192, bitte zwischen 18 und 21 Uhr

GVP SCSI Series 2 Controller mit 210 MB, Quantum HD und 4 MB RAM im Amiga 2000 (Kickstart 1.3) gegen Gebot abzugeben, Telefon 040/5236192 (18–21 Uhr)

Verkaufe Commodore 286er Brückenkarte inkl. 2 MB Speichererweiterung und MS-DOS 5.0 für 350,- DM, Tel. 05371/73972

Verk. A500 + Commodore Monitor + 1 MB intern + Zubehör + Software = 500 DM, Tel. 02102/843255 (Jens)

Drucker LX 800, 9-Nadeldruck. Epson, s. gut erhalten, VB 250,- + zus. Farbband, Tel. 07354/1206

Verk. A500, 2. LW, 1 MB, HF-Mod., Joyst., Farbmon. 1084S, VB 900,- DM, Tel. 06181/690838, ab 16.00 Uhr

Amiga 2000 D, 3 MB RAM, 52 MB Festplatte, Nexus-Filecard mit Garantie, original Software, sehr viel Zubehör, Amiga Magazinsammlung, fast vollst. wegen Hobbyaufgabe, super günstig, Info Tel. 09285/5847

A2000 U 2.05, Monitor CM 8833, Diskbox, Joystick, viel Software, original, Action Replay MK 3, Literatur, 100 % o.k., gegen Gebot zu verkaufen, Tel. 07325/6850

Acer Multiscan Color Monitor, 14", Pitch-Abstand 0,31, 45–90 Hz, 15–36 kHz, 800 x 600, mit drehb. Standfuß, 500 DM, Tel. 07141/55275

Für A2000: GVP-SCSI-Controller mit 52 MB-Autoboot-Festplatte und mit 4 MB RAM bestückt, mit Zubehör für VB 800,-, ab 16.00, Tel. 06102/53355

Für A2000/A3000: Festplattencontroller mit Festplatte und Speichererweiterung (GVP Serie II + 8; 52 MB SCSI Festplatte, Autoboot; mit 4 MB RAM bestückt; abschaltbar), mit Handbuch und Installationssoftware für VB 850,-, Tel. 06102/53355, ab 16.00

Amiga 2000, Kick 1.3, 2 x Floppy, 40 MB Harddisk, Monitor, Software, VB 1400,- DM, Tel. 07156/27967, Kennwort: Kick 1,3

2 Stück A2000 mit Zubehör VB 2700,-, Tel. 07156/27967, Lutz verlangen, Anrufen lohnt!

A 2000, Kick 2.0, 2 x Floppy, Monitor Software, 2,5 MB RAM, auf Wunsch 20 MB Harddisk (nicht Autoboot), 67 MB Harddisk (Evolution 3.0), VB 1200,-, Festplatten extra, Tel. 07156/27967, Kennwort: Kick 2.0

Nexus SCSI-Host-Adapter, nagelneu, original verpackt, VB 250,-, A-Magazin (89-93) 70,-, A-DOS (alle) 25,-, A. Werner, Tel. 0711/2578231

A590 m. XT-Platte u. 2 MB Speicher, inneres Flachbandkabel fehlt, mit Netzgerät u. Inst.-Softw. 350 DM, Tel. 02307/60767

A2000 D, OS 2.0, ESC, mit 3 MB Festplatte 20 MB Monitor 1081 und Bücher VB 1550 DM, VLab Real Time Video Digitizer für Amiga 2/3/4000, VB 450 DM, mit Garantie, Digi-Gen Genlock mit Workshop mit Garantie, 870 DM, oder alles zusammen 2550 DM, Tel. 09421/32580, evtl. Anrufbeantworter

Amiga 2000 B + 2 MB RAM auf 8 MB RAM erweiterbar, 2 x 3 1/2 LW, PC-Teil AT 286 + 5 1/4 LW, FP 40 MB-System Boil 3/Quantum, Monitor 1081, Fachliteratur, VB 2000,- DM, Tel. 02162/52737, ab 18.00 Uhr

Golem SCSI II Contr. f. A500, 210 DM VB, Jochheim RAM-Karte f. A2000, 4 MB, 360 DM VB; DRAM 256 K x 4 16 St., 60 ns, 2 MB, DIP, 200 DM VB, Tel. 04222/1253, ab 18 h

Verk. Flicker-Fixer A2320 von Commodore für 100 DM + 2 MB Speicher für GVP-Contr. 100 DM + Deluxe Sound 2.5 50 DM, Tel. 08821/50946

A500+, Comptec Geh. (4 x A2000 Slot), Nexus SCSI + 105 MB Quantum, 2 MB Chip, 4 MB Fast-RAM, Kick 1.3 + 2.0, Philips 8802 Mon., NP ca. 4000,- für DM 2300,- abzugeben, Tel. 06743/1550

A 2000B mit 3 MB, SCSI II/100 MB, 2 x 3 1/2" + 1 x 5 1/4", F. Fixerkarte, NEC-Multisync-Monitor, Cameron Handy Scanner 14G, diverse Originalsoftware, 200 PD-Disks, über 100 Zeitschriften, viel Literatur nur VB 3000,- DM, Tel. 0221/8212981

A500 1 MB C.-3,5 MB F., Big AG.-Monitor-2 L., QS1.3-2.0-WB1.3-2.1, 69 MB Festp.-Sampler, Multi EVO. CO.-40 Fish, X-Copy + Hardw., original Softw.-Bücher, Anleit., FP 1500 DM, Tel. 02874/1652

A2000 C, KS 1.3, 68030 Turbokarte inkl. MMU und Mathecoprozessor, 5 MB RAM, Alf 3, 80 MB Harddisk, Spitzensoft (Tex, GCC, Giga Mem, VI, Emacs, etc.), ECS, Monitor, 2000 DM, Tel. 06849/6134, ab 15 Uhr

Amiga 500, 2,5 MB + 2. Laufwerk + Monitior und viele Programme zu verkaufen, Topzustand, VB 1550 DM, Midi Interface, J. Rausch, Lutherstr. 11, O-4203 Bad Dürrenberg

A1200 HD 120 MB, 4 MB PCMCIA RAM-Card MBX1200 z mit Uhr und 4 MB, 3 Laufw. 3 1/2" ex., Joystick, ca. 500 Disks, Bücher, Zeitschr. usw., 2 Mon. alt, FB 3400 DM, Tel. 02041/686134

Verk. A2000 WB 2.0 + 1.3, 2 x 3 1/2" LW u. 1 x 5 1/4" LW, Mon. 1084S, Drucker Star LC10C + 3 orig. Amiga-Spiele und Lit. 1600 DM, Tel. 0209/630921

Seagate 124 MB-AT-Bus 400,-, VLab 400,-, Tel. 0203/494640, ab 18.30 h

Hard Drive Plus A590, 20 MB + 2 MB RAM 500 DM, Digi-View 4.0 100 DM, s/w-Video-Kamera für Digi-View: 200 DM, Amiga 500 + RGB-Monitor: 400 DM, Tel. 07123/42268, nach Roger fragen

A500, 1 MB, 52 MB SCSI Festplatte mit 1 1/2 Jahren Garantie, Philips 8833-II Farbmonitor, 2 LW, Never TV-Modulator, 2 Mäuse, Staubabdeckhaube, 3 Joysticks, 250 Disketten und Handbücher, Zeitschriften, alles Tip Top, wegen Systemwechsel, VB 1500 DM, Tel. 0208/752868

A500 3 MB SCSI 105 MB 2. LW Monitor u. Software bzw. Bücher 1800,- DM, nur am Wochenende, Tel. 0251/325940

ATonce Plus 16 MHz für Amiga 500 (+) VB 200,- DM, Festplatte 3 1/2" SCSI LPS 52, Quantum VB 200,- DM, Flicker Fixer Multivision 500 neueste Version, VB 200,- DM, Tel 07121/83974, ab 18 h

*** Günstig *** A2000 B + XT-Karte + 50 MB Autoboot FP; NEC-Multisync II-Monitor und 30 Amiga-Magazine + Lit., alles VB, Tel. 02166/31862

Verkaufe Laserdrucker HP III P, wenig gebraucht, inkl. Original-Toner, VB 1500 DM, Tel. 06174/3706 (Andreas)

A500 (2,5 MB), 2. LW, HD 60 MB, Farbmon., ATonce, VES-One Digitizer + Genlock, Joysticks, Star ND 10, viele Bücher, Preise VHB, Tel. 0721/370410

Für HI-Power-Fans! A3000-16-40 (mit 68881) + 4 MB ZIP-RAM = nur DM 2300,-, Stefan Himmelhuber, Tel. 08226/750

Verkaufe A-1200 (HD), 40 MB + 2 MB Chip + 4 MB Fast-RAM-Erw., Software + Zeitschriften, Topangebot 1150,- DM, Frank Tel. 03591/43343

AT-Karte (A2286) DOS 4.01, EGA-Karte, 280,-, XT-Karte (A2088) DOS 4.01, 130,-, Tuboprint Professional 60,-, DPaint III, 90,-, Tel. 04331/27984

Fax-Modem, postzugelassen, S/R 9600 Gruppe 2, Modembetrieb — 2400 V.42bis mit MNP 5. Noch Garantie drauf. Inkl. Software "Transsend", nur DM 360,-, Tel. 0881/40654

Turbokarte GVP GForce 030/40 MHz/8 MB RAM + 68882 + SCSI-Controller für VS 1500 DM, Tel. 07841/21155, ab 17 h

Farbmonitor, BGC 36, 14" für Amiga u. PC, Umschalter am Monitor, mit Anschlußkabel und VEGA-Video 7-Karte, für A2000, alles für DM 180,-, Tel. 0202/6099320, ab 16 Uhr

A2386, 20 MHz mit 5 MB, MS-DOS 5.0, Math.-Proz., 1,44 MB-Floppy mit Geh. für 5 1/4" Schacht (Amiga-Farbe), Multi-Contr. für AT-Bus-HD und Wordperfekt Works für DOS 800 DM, Tel. 0202/6099320, ab 16 Uhr

HiFi-Mono-Soundsampler, FL 75,-, Kees Soeters, Tel.: NL (31) 2230-21866 Zeer Goed Getest.

Verkaufe Amgia 2000 für 650 DM, Monitor 1081 + TV-Tuner für 290 DM, int. Floppy für 70 DM, 47 MB-HD + Alf für 490 DM, 2 MB Karte für 150 DM od. kompl. für 1390 DM VB, Tel. 08063/9541

Amiga 500, KCS-Power-PC-Board, MS-DOS 5.0, 1,5 MB (Bücher, Amiga-Magazine, WB 1.3) DM 350,- + 250,-, Telefon 07824/2763

Golem RAM Box für Amiga 500 mit 2 MB bestückt bis 8 MB aufrüstbar, abschaltbar, autokonfigurierend und Port durchgeführt für 150,- DM, Tel. 07154/29197

A500/1 MB + Freezer + div. Extras = 350 DM, KS2.04 ROM = 60 DM, 2 MB (1 MB Chip/1,5 MB Fast) + Bit Agnus = 150 DM, LED-Storm + Hard Drivin + Populous + Spindizzy Wolds = 80 DM, Tel. 08441/9270

A2000d WB 2.0, 2. LW 400 dpi Mouse, Flicker Fixer, 127 MB Festplatte m. 4 MB RAM, A. Replay III, Golden Gate SX 386 PC-Karte m. Floppy-Controller, Co-Prozessor, Monitormaster VGA-Karte, Bücher u. Software 2400 DM, oder einzeln Tel. 02205/4800

Digi-Gen, Digi-View 3.0, Digitzer und Genlock mit orig. Software für Amiga 500/2000 zu verkaufen wegen Systemaufgabe, NP 1700 DM, VB 800 DM, Tel. 089/305928

Amiga 2000, PC-Karte, 2 zus. LW f. PC u. A., 20 MB Hardd., Mon. 1084S, 1200 DM VB, Del-Sound-dig. 150 DM, Superbase Prof. 200 DM, DevpAss 50 DM = -> alle Preise VB!! Tel. 02502/7744

A2000 C, OS 2.0/1.3, A2630, 40 MB Harddisk, A320 Flicker Fixer, Handyscanner 400 dpi, 70 Disks (leer), Pagestream, Beckertext II, Cygnus Ed, Oberon 3.0, Aztec C5.0, PC-Emul. + DOS 4.01 (alles orig.), Amiga intern I + II, 4 Reference Manuals (A.W.), gr. C-Buch und vieles mehr für 2400,- VHB, Tel. 06751/2884

A500, 1 MB, 2 Laufwerke, Action Replay Modul, Bücher, Joyst. + Maus, viel Software + Spiele, VB 999 DM, Tel. 0228/480411

A2000, 2 LW, 3 MB RAM, 80 MB Quantum, Mon. 1084, Farbdrucker NEC-CP6 inkl. Endlos + 100 Blatt, Supra 2400 Plus Modem, 200 dpi Mouse, Software, Bücher, wg. Systemwechsel, Preis VB, Tel. 06438/2923

Faxmodem TKR DM 24 VF + 4 Mon. alt, inkl. Software-Disk, postzugelassen! NP 498,- für 290,- zu verkaufen, Tel. 04321/79678, abends

Vortex 486 SLC 4 MB Copro + Floppycontr. + ET 4000, 1 MB VB 1800,-, Tel. 09444/9254, ab 18.30 Uhr

Festplatte (50 MB), A 500, SCSI-Controller/-Interface, abschaltbar, RAM-Erweiterung bis 8 MB möglich, Bootmenü ab OS 2.0, 100 % o.k., original verpackt, ungenutzt, Restgarantie, VB 450 DM, Müller, Tondernstr. 36, 2400 Lübeck 1

Verkaufe A3000/25/6/105 mit Zubehör und Software NP 5500,- VB 3000,-, Tel. 089/5705622

CDTV: A500 u. Super-CD-Player in einem. Mit 1 MB, Tastatur, Fernbedienung, ohne TV-Mod. Perfekt: Über Null-Modem-Kabel an alle anderen Amiga anschließbar, nur 700 DM, Tel. 05808/251, ab 16 h

A 500 Plus, Kick 2.0 + 1.3, 2 MB Chip-RAM, Maus, Action Repl. MK III, TV-Tuner, zus. 800 DM, Tel. 05831/7366

Achtung! Verk. A500, 2 MB RAM, 1 MB Chip intern, Boots., LW DF1: Netzteil Maus, Joystick, Farbmon. 1084S, 4 Bücher, 50 Disks Vol., 100 % o.k., VB 800 DM, Tel. 06633/1416

A3000, 25 MHz, CoPro, HD 50 MB, Multis.-Mon., Amiga-Vision, Documentum 2.0, u.a., div. Bücher, NP 7000 DM für VB 3000 DM, Tel. 0821/721542

Verkaufe HD für A 600, 85 MB, 19 ms, Cache NP 648, nicht defekt! 4 Wo. alt, Preis 500,-, Tel. 0991/30743

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

A500 1 MB, 32 MB HD, TV-Modulator, Software, Bücher, VB 900,-, Scan King, Handy Scan VB 200,-, Tel. 0561/8900446, ab 18 h

24-Bit-Grafikkarte + Digitizer DCTV f. 550 DM, 89 MB AT-Bus Festplatte m. Controller für PC 320 DM, 4 x 1-BM-Simm X9 200 DM, Tel. 06404/2337

Verk. Amiga 500 mit 3 MB, A501, A590, abschaltbar, Monitor 1084, Software, Bücher, Zeitungen und Zubehör, günstig zu verkaufen, Tel. 0951/32373

Amiga 500 Kick + WB 2.0, 33 MB-HD, 2 Disklaufw., 1084S-Farbmonitor, 2,5 MB-RAM + PD Prog., VB 1600,- DM, außerdem Arexx 50 DM, Alexander Benner, Tel. 06291/1556

Amiga 1000 mit 2. Laufwerk (3,5") und externer Speichererweiterung (2 MB-Golembox) und Maus — alles in sehr gutem Zustand — VB 850,-, Tel. 0911/618272, ab 19.00 Uhr

Fischertechnik-Roboterarm mit Interface, Netzgerät und Software, alles neuwertig, 350,- DM, Fa. Hirt, Hofwiesenstr. 72, CH-8057 Zürich/Schweiz, Tel. 01/3631041

A500, Kick 1.3 + 2.04, int. 512 KB mit Uhr, abgesetzte Tastatur, int. LW m. ext. Gehäuse, 2. LW, DM 600,-, 2 MB EPROM-Bank DM 150,- zusammen 700,-, def. Citizen 120 D, VHB DM 75,-, Tel. 089/4363193

Assembler! Suche Kontakt zu Assembler-programmierern in Berlin. Projekte z.B. Demos, aber auch Anwendungen, alle Interessierten willkommen, evtl. Gründung eines Clubs, oder gibt es schon einen in Berlin? Lars Kimmritz, Hamburger Str. 5, O-1147 Berlin, Tel. 5626571

Amiga 500, KS + WB 1.3, 3 MB RAM, 52 MB SCSI-Harddisk + Controller, Farbmon., Handbücher, PD-Soft, div. Zubehör, Joystick, alles i.O., VB 1400,- DM, Tel. Berlin 030/2791506

Neuer Amiga 3000/25 MHz/105 MB HD/6 MB RAM + VGA-Farbmonitor + Zubehör, alles mit 6 Monaten Garantie, VB 3650,-, Tel. 089/7693147

US Robotics Dual Standard HST 16800, neueste Version mit am. Netzteil, inkl. externem 100 W Netzteilwandler, FP DM 1200,-, Tel. 07331/64268, Michael

Vortex 486 SLC, 25 MHz, 4 MB RAM, FD-Chip, Connor 125 MB HD-18 ms, VGA-Karte 512 KByte, Soundblaster 2.0, nur komplett FP DM 1600,-, Tel. 07331/64268 Michael

Verkaufe Speichererw. für A500, m. Echtzeituhr, 1 Jahr alt, VB 60 DM, Tel. 07162/4985, ab 12 Uhr

1200, Monitor, 2 ext. LW, verschiedene Software + Bücher, 1200,- DM, Mo-Fr ab 20 Uhr, Tel. 030/9917951

PAL-Genlock v. Electronic-Design, DM 300,-, Tel. 08233/5474

A 2000 C, Kick 1.3 + 2.0, ECS Denise, 2. LW, WB 1.3 + 2.0; VB 800,-; 2 MB Speichererweiterung, VB 150,-; 67 MB Evolution-Filecard, 1 def. Zyl. VB 200,-; MS De-Interlace-Card VB 180,-. Tel. 07304/2379, Andi

Amiga 2000 C, OS 1.3 u. 2.0, 5 MB RAM, HD Quantum LPS 105 MB, SCSI II Contr., VLAB Echtzeitdigitizer, Handscanner mit Texterkennung und Monitor für nur 2100,- DM, Tel. 0212/201945

A1200 (AA-Grafik), 2 MB RAM, 40 MB AT-HD, Epson LX 400 mit Zubh., alles 3 Mon. alt, 100% o.k., VB 1100 DM, Tel. 07031/604281

Verk. Amiga 500 (1 MB), V.1.2, 2. LW, Farbmonitor, NEC-Drucker (24 Nadel), 1 Disk-Box (95 Disks), Kick-Pascal-Compiler, Virus-Control 4.0, 10 Bücher, 2 Joysticks; alles 100 % o.k., kompl. 1500 DM, Tel. 07309/3911, ab 18 Uhr

Amiga 2000 B-Flicker-Fixer, 2 Mäuse, AT-Karte, 1 MB Chip, 4 MB RAM, 2 Laufwerke, 40 MB Festplatte, VGA-Karte-Literatur DM 1800,-, Küppers, Tel. 0261/72312

A2000C Videomachine 31 MB, Filecard 3 MB, 2 LW, Monitor 1084, Digitizer, Y-C-Genlock, Software DPaint 4, Performer, PVP, Videopage, Literatur, Amiga-Hefte VHB 2900,- DM, Tel. 07144/23983

Hobbyauflösung: A500 m. 2,3 MB, Uhr, Bootsel. DM 480,-, A500+ m. 2 MB DM 500,-, VLab/par. DM 420,-, 3,5" + 5,25" Laufwerk je DM 90,-, SCSI-Festpl. (Quantum 52 LPS) DM 500,- u.v.m. alles wenig gebraucht, wie neu, alle Preise + Porto, Tel. 06630/722, 16–20 Uhr

A500, Monitor, Evolution 3.0 Contr. Quantum 170 MB, ELS Festpl., 3 MB RAM, 2. Laufw. auf Festpl., noch Garantie, VB 1700 DM, Tel. 0221/745264

Turboboard "Professional 3000" von Harms, 68030-28,5 MHz CPU, 68882-40 MHz Coprozessor, 2 MB 32 Bit-RAM, Testdisk, Handbuch, 100 % o.k., kompl. 1150,-, Tel. 02691/2982

A2000 Monitor AT-Festpl. 210 MB, 9 MB-RAM, 4 int. 3 1/2" Laufw., PC-Karte, 5 1/4" Laufw., VGA-Karte, alle im Tower eingebaut, VB 2500 DM, Tel. 0221/745264

A2000, Mon., 2 LW, RAM, Sound dig., RGB Spli., Genlock, ca. 200 Disk, 15 Bücher m. Softw., DPaint III, Video Page, Trickstudio, Sounder, Reflections, gesamt 2500,- DM, Tel. 09776/445 oder 09778/1070

Amiga 500 Plus, Kick 2.0, Supra 500 XP, 42 MB (SCSI, Connor CP3040-Controller) +2 MB RAM, Monitor 1084, Drucker Star NX 15 (9 Nadeln), nützliche PD-Tools, VB DM 1500,-, Tel. 069/465400, ab 18 Uhr

CD-ROM-Laufwerk (Philips), 400,- + Installationsprogramm, 400,- + Installationsprogramm, 400,- + Installationsprogramm, 400,- + Installationsprogramm, einmaliges Angebot! Zugreifen! Tel. 08332/8143 (Ben), Fax: 08331/494843 (Benjamin)

A3000, 16 MHz, 52 MB, wenig gelaufen (ca. 2 Std. Betriebszeit) DM 2400,-, Tel. 0551/375972

Verk. A500, 1 MB RAM, 85 MB Festplatte, 2. LW, 154 Disketten mit Box, 8 Bücher, Farbmonitor, orig. Spiele, z.B. Lionheart, 2 Joysticks, nur zusammen. 1900,- DM, Roy Weiße, Friedrichsplatz 9, O-7290 Torgau

Verk. Multi-Evolution 3.0 für Amiga 500 inkl. Quantrum-Pro, Drive-LPS 105 MB, SCSI (+2 MB RAM = 150 DM) für 1050 DM, Vierspieleradapter 15 DM, Null-Modem-Kabel 25 DM, Tel. 07261/16432

Verkaufe Commodore-Z, Videodigitizer + Farbsplitter, Monitor 1081, Genlock 2300, PC-Emulator-Kit 2288, 2091-Festplatte 100 MB, günstig abzugeben, Tel. 07144/331522

Schweiz" A 2000 B, OS 2.0 und OS 1.3, ECS, 1 MB Chip RAM, 2 x 3 1/2" LW, GVP G-Force 68030 + 68882 mit 50 MHz, 8 MB 32 Bit Fast-RAM, FP Quantum 105 MB, Flicker Fixer VB 3300 sFr, CH-Tel. 01/8600104

"Schweiz" AMax II + inkl. ROMs, NP 1000 sFr. VB 750 sFr.!! CH-Tel. 01/8600104

Verk. A500, 1 MB, Kick 1.3, Joystick, Abdeckhaube, ca. 50 Disks, Bücher für 450 DM, Mon. 1084S 400 DM, Drucker MPS 1230 150 DM, alles Topzustand, R. Uhlig, Am Blauen Stein 19, O-9344 Pobershau, Tel 03735/25463 (nur Wochenende)

Amiga 2000 C, OS 2.1, 5 MB RAM, Nexus SCSI Contr., HD 105 MB, 2 x 3,5 LW, Color-Monitor 1084, Softw., div. Zubehör, 24-Farb-Nadeldrucker, kpl. 2200,- DM, Tel 089/4202179, ab 18 h

A2000, KS 1.2/2.0, 2. LW, 2 MB Chip, 2 MB Fast, ECS Denise, A2286-AT-Karte (inkl. Zubeh.), Mach 2 (14 MHz inkl. FPU), Bücher u. PD-Disks, VB 1500,- DM, Tel. 02843/6497

Verk. A3000 16 MHz 52 MB Platte, 5 MB RAM, 24 Bit Colormaster VB 2900 DM, Tel. 07081/2043

Verk. wegen Systemwechsel A500 mit 1 MB (auch Chip) KS 1.3 Rev.6A + Big Bang Turbok. mit MC 68030/882 25 MHz auf Anfrage 30/32 MHz, 4 MB (erw. auf 8 MB), 1/2 Jahr Garan. + 30 MB Festpl. + 2 LW + H500 Tubok. mit MC 68020/882-32 MHz + Star LC 10 Color + Com. MPS 1224 Color + Video Streamer + Deluxe Paint III + Imagine V2.0 mit 3 Büchern und vielen Obj. + Viruskiller + ca. 60–70 PDs, Einzelverkauf! Tel. 06844/302, Preise nach VB

Speichererw. für A2000, 2 MB bis 8 MB aufrüstbar, FP 175,- DM + NN, Tel. 030/8611786, ab 17.00 n. Holger fragen

A500 1 MB Farbmonitor, 2. Floppy, 2 Joystick, Lightpen, div. Bücher, div. Software, ca. 50 Disks, 2 Diskboxen, eng. Lernsoft, Abdeckhaube, Preis günstig, Tel. 02174/38416, Dennis

Verk. Festpl. A590, 20 MB, mit RAM-Option u. ext. Netzteil, Golem RAM-Box, 4/8 MB, beides 1 Jahr alt, je 350,- DM, Tel. 03677/693122, werkt. bis 16 h

Amiga 2000 mit 2 LW 3,5, 4 MB RAM, HD 105 MB Quantum, DM 1500,-, Tel. 06588/505

Amiga 2000, 3 MB RAM, HD 52 MB, Nexus Controller, Kick ROM 1.3 u. 2.0, Philips Monitor, m. orig. Software, geg. Höchstgebot (alles max. 13 Monate alt), Tel. 09407/3562 abends

Amiga-Zubehör! 2 x Video-Digitizer, RGB-Splitter, Videomischpult (Genlock), 2 MB, 120 MB Apollo FP mit int. 8 MB RAM, für A500, NP 1990 für 1100,-, PC-Karte, 20 MB-FP, Tel. 0711/281547

Achtung! 2 x A-2000, A-2000 B, 5 MB RAM, 52 MB Quantum, 2 LW, PC-Karte, Monitor 2100,- A-2000 B, 20-MB-Festpl., PC-Karte, 2 LW, Monitor 1450,-, 2 MB Erw. 170,-, 9-Nadeldr., Tel. 0711/281547

Verk. 67 MB-SCSI-HD inkl. Evolution-Controller f. A500 VB 500,- und ATonce Plus VB 150,-, Tel. 04264/9092, ab 15.00 Uhr

A2000B m. 2 LW, 3 MB/max. 8 MB u. Monitor, SVHS-Genlock m. Splitter u. DigiView 4.0, VB 1300,-, auch einzeln, Tel. 08241/5392

Zip-RAM 2 MB (Page Mode) 70,-, A500 Speichererweiterung 0,5 MB m. Uhr 40,-, Tel. 0561/818444, ab 19.30

Amiga Farbscanner JX 100 inkl. Software (neuwertig) 890,- DM, Monitor 1084S f. 350,- DM, Papst-Lüfter 25,- DM, Tel. 0203/786004

GVP G-Force 25 MHz Turbokarte für A2000 mit 68030 + 68882, SCSI-II, 1 MB, VB 950 DM, pass. Festplatte Quantum 52 MB mit Kabel, VB 330 DM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Festplatte Quantum LPS52, SCSI, 52 MB, mit SCSI-Anschlußkabel, VB 330 DM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Flicker Fixer Multivision A2000 für A2000, integr. Audio-Verstärker, neue Sync-Master 2.0-Software (OS 2.0 komp.), VB 240, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

A 2000 C mit 1 MB Chip, WB-Disketten, deutsche Handbücher, VB 780 DM, internes Laufwerk, 3,5 Zoll, VB 85 DM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Kickstart V2.04 Set mit ROM, WB-Disks, deutsche Handbücher, VB 140 DM, Kickstart-Umschaltplatine VB 30 DM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Kickstart V1.3 Enchancer Set mit ROM, WB-Disks, engl. Handbuch, VB 75 DM, Kickstart Umschaltplatine VB 30 DM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Laufwerk 3,5 Zoll intern f. A2000, 85 DM, Midi-Interface für A2000 und A500, 50 DM, Christof Brühann, Tel. 02192/2452

Maestro Pro. 800 DM, Multiface Card 250 DM, zusammen 950 DM, Dirk Schmitz, 5160 Düren, Tel. 02421/76179 oder 0161/3224400

Amiga 500 (Kick 1.3) inkl. Philips CM 8833 Monitor u. Documentum 2.0 + div. Literatur, Anfragen unter Tel. 08671/72296

A 500, 2 MB RAM, 52 MB Harddisk, Flicker Fixer, Midi-Interface, BTX-Decoder, Soundsampler, Notendruckprogramm, div. Software, VB 1300 DM, Tel 08543/3495, ab 18.00 Uhr

Biete A 2000 C mit 2. LW, Kick 1.3/2.0, 2 MB Chip, Papstlüfter 1200 DM; GVP A 500 HD+, 2 MB RAM, 52 MB Quantum, 800 DM, Engelmann, O-1095 Berlin, Schweriner Ring 32, Tel. 030/9229139

Biete GVP G-Force 030/882 50 MHz, 8 MB RAM, VB 2800 DM, Engelmann, O-1095 Berlin, Schweriner Ring 32, Tel. 030/9229139

Monitor CM 8833 + Ständer + Filter VB 350 DM, PC/XT-Karte (A2088) + LW + MS-DOS + 100 Disk VB 150 DM, IC 8362 Denies 50 DM, alles 100 % o.k., Tel. 0361/6436630, ab 17.00 Uhr

Verkaufe Amiga 1200, 7 Wochen alt, original verp., mit Zubehör, Preis 740,-, T. 05132/3667

Verkaufe interne 2 MB Fast-RAM-Erweiterung für den Amiga 500, Preis VB, verkaufe außerdem Vektorzeichensätze u. Vektorgrafiken für Pagestream, PPM, ProPage, Maxon Word, ProDraw, usw., Fonts ab 1 DM, T. 09383/1520

A2000, 2. LW, 30 MB Filecard, Autoboot, MIDI, div. Bücher und Software 599,- DM, Tel. 09255/7480

Masoboschic Digitizer für A2000-4000 zu verk. mit Garantie, Domino TV-Paint DM 100,-, Philips TS-Tuner DM 100,-, Game-Boy-Module, 80 Spiele auf einem Modul, Tel. 0511/3360357, ab 20.00

A 500, 1 MB RAM, Uhr, WB 1.3, mit Scart-Kabel zum Anschluß an geeigneten Fernseher, Software auf Anfrage inbegriffen, VB 490,- DM, Tel. 03641/334872

Pal-Genlock 400 DM, DigiView 4.0 120 DM, Speicher mit Uhr für A 500, 512 KB, 50 DM, Tel. 05341/396653

GVP-A 500 HD 8 + II, SCSI-Controller; 4 MB RAM; 42 MB FP; f. A 500, unbenutzt, NP 1147,- VB 699,- DM, D. Wirtgen, 4300 Essen 14, Rüpingsweg 52, Tel. 0201/589810

Supra-Fax-Modem V32bis. 14400 bps bei Fax und Daten, noch 4 Jahre Garantie, Update-Nachsendung möglich, nur 600,- DM, Tel. 09851/6821, ab 18 Uhr

A 3000, 16 MB RAM, 50 MB HD, 2000,-, Profi Genlock Videomaster, 1000,-, Oki OL 400 Laserdrucker, 1000,-, Bretschneider, Zietenstr. 40, O-9072 Chemnitz, Tel. 0371/720200

Verk. wg. Systemwechsel A2000 + TV-Monitor + Spiele wie z.B. Railroad Tycoon usw. + Joystick; alles 100 % o.k., zus. 1200 DM, Tel. 07127/89648

Verk. für A 500: Golem-Turbo 16 MHz, 2 MB RAM 600,-, HD 50 MB 400,-, 2 MB RAM intern 100,-, Powernetzteil 150,-, F. Lindenberger, Schleienweg 7, 8580 Bayreuth

A 2000, 3 MB RAM, Nexus-SCSI-Controller, 52 MByte, A 2630 Turbokarte mit 33 MHz und Coprozessor und 4 MByte RAM, DigiView 4.0 mit Hardware, Farbmonitor, viele Originalprogramme, auch einzeln, zusammen NP 5000 DM, VB 2800 DM, Tel. 02333/72543

Hurricane 500 mit 68020/882 (25 MHz), 1 MB auf 4 MB erweiterbar, 450 DM, Imagine 2.0 f. 350 DM + Buch für Imagine, Amiga Trafo 2,5 Ampere 25,-, Multisync-Monitor s/w für alle Modi, ab 15 kHz–56 kHz f. 100,-, Tel. 09726/2325 Mi/Fr 14.00, Sa/So 10.00 Uhr

Amiga 2000 mit 2 LW 3 1/2, 4 MB RAM Erweiterung, HD 105 MB Quantum, DM 1500,- Tel. 06588/505

A500 Plus, OS/2, 2 MB RAM + TV-Modulator, 12 M alt 500,- DM, Festplatte FTE Golem-SCSI-II-Controller, 52 MB Quantum 12 M, Garantie, 500,- DM, Tel. 0261/8880235 od. 02651/73957

Suche: Software

Suche C-Comp. Lattice C 5.x, Aztec C 5.x o. Maxon C++ bis 150 DM, auch im Tausch geg. orig. Spiele, z.B. History-Line, Shad. of the Beast II, usw., Tel. 03735/62952

Suche dringend das Spiel The Fairy Tale Adventure von New Age, World Cup '90, Bundesliga Manager Prof. I, Tel 08272/3695

Tausche Original Outlaw Shout'Em-Up Construction Kit gegen Original Amos in Englisch V.1.2, Georgios Daeretzis, Geleitstr. 74, 6050 Offenbach

Suche dringend Druckertreiber für Panasonic KX-P 1123. Angebote werktags ab 14.30 Uhr unter Tel. 07121/630332 (Timo verlangen!)

Maniac Mansion, Eye of Horus, natürlich die Originale! Preis nach Vereinbarung, Uwe Elit, Ortsstr. 21, O-6821 Breitenheerda

Suche das Spiel "Street Rod" von California Dreams (sehr alt!), Tel. 0203/494939

Suche Bar + Pipes Professional und Deluxe Sound, Tel. 05426/593

Nur Originalsoft: Becker Text, Turboprint II, Silent S. II, Campaign, Battle O. B., Panzerbattles, Patrizier, Virusscope II, J. Richter, Siedlerweg 47, O-9272 Gersdorf

Ambermoon, Champions, Cruzaders Black Savant, Digital Dungeon, Heimdall 2, Ishar 2, Pirates of Realmssp., Ultima 3d Dungeon, Wizardry 6, Leg. of Sarasol, Tel. 06158/1578

Suche Software für die Katalogisierung und Verwaltung meiner Briefmarkensammlung und Zündholzheftchen, Tel. 02597/6557, abends

Deutsches Handbuch für Professional Draw 2.0d gesucht. Fritz Bluhm, Kreuzstr. 14, 5300 Bonn 3, Tel. 0228/476028

Private Kleinanzeigen

Suche das schon ältere Dateiprogramm "Amiga-GO" mit Anleitung in Deutsch. Sollte Bezugsquelle bekannt sein, bitte um Mitteilung, Tel. 02234/17241

Page Stream preiswert oder gegen AMI-Write, Tel. Leipzig 692312, Dr. Günther Hartmann, Göschenstr. 14, O-7010 Leipzig

Suche: Hardware

Suche fehlerfreie bzw. defekte Platine des Druckers FX85 von Epson. Angebote nur schriftlich an: (Fehlerbeschreibung) Erich Möller, Brehmerstr. 46, 5138 Heinsberg

Apple IIe sucht einen Drucker mit passender Karte. H. Wonschik, Korberweg 6, 8952 Marktoberdorf, Tel. 08342/7964

Suche Olivetti PC 286 oder 386, Tel. 08709/3720

Verschiedenes

A.-Magazin 2/92-4/93 40 DM; Comp.-Magazine (15 Stck.) 35 DM; Amiga-Comp.-Viren 35 DM; Power Pack 40 DM; HBücher A500 25 DM, Tel. 0921/24265, Patrick

Suche Elite-Coder zwecks gemeinsamer Projekte! Nur im Münchner Raum! Call now: (Sven), 08631/12292, ab 18 Uhr! Please only call! Hear ya!

Suche zuverl. Tauschpartner für PD-Soft. Bitte nur seriöse Zuschriften an: M. Girscht, Sonnenstr. 20, 4100 Duisburg 18 (alt), 47179 Duisburg (neu)

Amiga Plus, von der Erstausgabe bis Nr. 5/93, 19 Hefte inkl. Disks, Topzustand, kpl. 90,- DM, Jojo Ludwig, Teichstr. 26, 5400 Koblenz 33, Tel. 0261/408043

Verkaufe Aegis Soundmaster 150 DM, Amos Game Creator 50 DM und Devpac-Assembler mit M&T-A. Buch 90 DM; German Oest, Tel. 07443/7390

Verkaufe Amiga-Magazin-Sammlung 6–7/87 bis 4/92, nur komplett, DM 250, Amiga Special & Kickstart teilw., Kick Pascal V2.0 DM 100, Tel. 06501/12568

Trend-BBS: 06045-7246, aktuelle Previews von Spielen, die es morgen gibt. Neueste Demos und viele andere feine Sachen für den Amiga

Suche Amiga-Magazine Nr. 7/88 und 10/88 bis 4/89, Tel. 0921/68532

Verk. Amiga-Magazin ab 1. Ausgabe (6/87 z.Zt. 68 Ausgaben) + 15 Amiga-Sonderhefte gegen Höchstgebot. Tel. 04261/5708 ab 17.30 Uhr

Mega-Mix 2000, 4-MBit-Technologie, 2 MB bestückt, 180 DM, für Selbstabholer 170 DM, Sub Battle 20 DM, Pinball Dreams 40 DM, Transcript 20 DM, zusammen 70 DM, Sven Güttner, Diazstr. 4, O-9580 Zwickau

Bücher: OS 2.0 Handbuch: DM 50, A-Programmier-Handbuch: DM 40, A-Handbuch: DM 30, A-500-Buch: DM 30, Programmieren mit A-Basic: DM 40, A500 für Einsteiger: DM 25, alle zusammen DM 200,-, Tel. 089/4363193

Computertisch drei Ebenen. Ausziehbare Tastaturpl. Neupr. 980,-, VHB 330,- DM, wegen Umzug abzugeben, 4802 Halle, Tel. 05201/5193

Verkaufe Amiga-Mag. Ausgaben 1/90-12/92 + 4 Sonderhefte, nur kompl., Tel. 030/4272663

Infos über diverse Briefspiele bietet: Andrea Viehl, Hardtweg 16, 6301 Reiskirchen/Ettingshausen

HSC-SCHWEIZ: Unser Amiga-Club bietet: monatl. Disk, Mailbox, Clubzeitschrift, PD-Forum, Treffs, Plotterservice, Kurse und vieles mehr! Bei Interesse schreib für kostenlose Info an: HSC, Postfach 69, CH-9030 Abtwil

Bücher mit Disketten, Programmieren m. Amigabase 25 DM, Programmieren in MS-Sprache 30 DM, Amiga-Zeitschrift 1.92–12.92 45 DM, Tel. 0231/415470

Amiga-Mag. Erstausg. bis 12/92 zu verkaufen, VB 500 DM, Tel. 0441/83978

Verk. Action Replay MK III für A 2000, 115 DM, schriftl. Bestellung: Richard Zierer, Westenroith 54, 8304 Mallersdorf, Lieferung per NN.

Biete für Amiga-Kick 2.0 eine VHS-Video-Dokumentation über Workbench 2.0, Spielzeit ca. 100 Min., Preis DM 39,50, Infoblatt DM 3,-, Tel. 030/7126441

Transferpapier A4 zum eigenen T-Shirt-Bedrucken (nicht mehr viele). Info von: C. Soyyigit, Sachsenstr. 18, 4236 Dingden

Deutsches Handbuch für Professional Draw 2.0 d gesucht, Fritz Bluhm, Kreuzstr. 14, 5300 Bonn 3, Tel. 0228/476028

M&T-Buch Amiga C in Beispielen DM 35,-, M&T-Buch Amiga Programmierhandbuch DM 35,-, M&T-Buch Amiga DOS 1.2 Handbuch DM 20,-, Data-Becker-Buch 3D-Programmierung am Amiga, Tel. 0931/12404

Verk. Amiga-Mag. 12/91 bis zur neuesten Ausgabe. Schreibt mit 1,70 DM Rückporto an: Daniela Gube, B.-Uthmann-Ring 136, O-9300 Annaberg

Div. Computerbücher (C, Basic, Ass., Intern I+II, Floppy, Grafik, Musik, Toolbox) für halben Neupreis, Tel. 07151/41543

Aus Sammelbestellung noch über: einige Amiga 600 + 1200 mit und ohne Festplatte und Monitor. Preise VHS, Tel. 06396/1555 (ab 18 Uhr) oder Anrufbeantworter!

Strategiefans aufgepaßt! Für die Strategieknüller Battle Isle, History Line sind Leveleditoren erhältlich! Für 35 DM per NN bei Werner Oluts, Tel. 0251/897128

SIN Chrome, die beste unkommerzielle Mailbox in Berlin mit über 200 MB topaktueller PD. Eine Riesenauswahl an Bildern & umfangreichen Soundmodulen, 24 h online, 1200–38400 bps, Tel. 030/6622005

Geschäftliche Kleinanzeigen

Achtung – Achtung!
baue jeden Amiga um zum 286er, ab 17.00, Tel. 02548/531

Welche Software für welchen Zweck?
A.P.G. – Amiga Product Guide, die Softwaredatenbank mit Hunderten von Produkten, Bezugsadressen, Such- und Listenfunktionen, Online-Querverweisen usw., hat die Antwort! A.P.G. wird ständig erweitert und aktualisiert, Hardwareteil erscheint im Mai '93. Updates für reg. Benutzer! A.P.G., das Nachschlagewerk auf Diskette für nur DM 69,- zzgl. Porto/Verpakkung.
Versand per Vorkasse oder NN durch:
Michael C. Lewerenz, Luisenstr. 7 a 2400 Lübeck, Tel. 0451/36126

DER CLOU – Computerzubehör für 64er u. Amiga, Katalog anfordern:
DER CLOU, Inh. S. Koschlig, Richtweg 90 a, 2054 Geesthacht

AMIGA-PD
Jede nur 1,19 DM/nur 3 1/2" und CD
AM-NEOTEK 0451/796108

Amiga-Spezialist und -Kenner
gesucht, der in freier Mitarbeit für uns Graphiken und Animationen erstellt
Tel. 06221/776033

ACHTUNG — LÜBECKER/INNEN — ACHTUNG
Preisgünstige AMIGA-Hardware von
Herz As GmbH, Ziegelstr. 89, Tel. 0451/4811151

Professioneller 3D-Font für Reflections 29 DM, Info gg. frank. Rückumschlag (fertige auch Objekte an). **K. Siegmann, Aidenbachstr. 103a, 8000 München 70**

Digitalisiere Ihre Vorlagen sw-24 Bit, DM 2,50/Bild, per NN (inkl. Disks).
K. Siegmann, Aidenbachstr. 103a, 8000 München 70. Tel. 089/783952

***** **BELICHTUNGS-SERVICE** *****
35 mm KB-DIAS von IFF-Graphiken 2-24 Bit.
Victor Berger, Breslauer Str. 60a, 7500 Karlsruhe. Tel. 0721/689474

Amiga PD Shop/Saar
PD Disks ab 1,10 DM, 2 Katalogdisks 5 DM, Vector und Oase, Stützpunkthändler.
Bernd Franz. Tel./Fax 06897/52180

Ärzte-Privatliquidation, GOÄ-GOZ, 390 DM, **SANA-SOFT, B. BIALEK.** Tel. 05542/71641

★★★★★ **AMIGA-BILDERDIENST** ★★★★★
Farbausdrucke in Fotoqualität
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM (Papier/DIN A4) mit Xerox-Tintenstrahl- (samtmatt) oder Calcomp-Thermotransfer-Drucker (Hochglanz), bis DIN A4 (Xerox auch größer). Poster möglich. Jetzt auch 24-Bit-Druck! Infos mit Druckmustern über Tel. + Fax 0251/62214
CGD Dr. Buddemeier, Schlesienstraße 40,
★★★★★★★ **4400 Münster** ★★★★★★★

EROTIK-VIDEOS
Fordern Sie gratis Titelliste an bei:
VIP Holland Movie,
Abt. 12A, Postbox 4433
NL-1009 AK Amsterdam

REPARATUR - SERVICE
Wir reparieren günstig Commodore-Computer.
B. Papke Computer, 4242 Rees 2, Telefon 02851/6696

X-COPY V. 5.2 Prof. ist da, inkl. Hardware Cyclone 4, XPress, XLent. Für nur DM 69,-. Versand gg. Vork. oder NN. Tel. 07243/99660, **Fa. AmSoft, Westring 1, 7505 Ettlingen 5**

Bilddigitali. 2 DM/Bild, Vorlage an A. Christiansen, PF 291, O-2621 Warnow. Grafikmodus angeben. Disk und Vorlage per NN zurück.

Digitalisiere Foto/Dia/Video in alle Amigaformate, je Bild 0,99 DM. Videoprints auch von Amigagrafik in 11 x 8, je Bild 3 DM. Tel./Fax 02133/81704

DIN-A3-Plotter
Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit Gehäuse und Interface nur **349 DM! Fertiggerät** nur **449 DM!** Bauplan nur **10 DM!** Auflösung 0,1 mm; Geschwindigkeit 70 mm/sec. Kostenloses Info bei: P. Haase, Dycker Str. 3, 4040 Neuss 22, Tel. 02131/84340, Fax -980068

TOPSOFT GbR
IHR SOFTWARE PARTNER FÜR ALLE COMPUTERTYPEN UND VIDEOSYSTEME
SUPER PUBLIC DOMAIN
f. AMIGA u. C64
Leerdisketten und Lösungshilfen (dt.)
GRATISLISTE SOFORT ANFORDERN
Bitte Computertyp angeben!
Firma TOPSOFT GbR
Postfach 4, 8133 Feldafing
Telefon 08157/3428
Telefax 08157/4408

AMIGA PUBLIC DOMAIN
Versand gängiger PD-Serien
PD 0,90 DM, Katalog 10 DM, NN 8 DM.
HM Computing Tel. 06727/5146

An alle DTP User! 1. professioneller **Belichtungsservice** mit Amiga auf **Linotronic. Druckservice Franta,** Schönbergstr. 1, 6200 Wiesbaden. Tel. 0611/428984

Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel
Computer Kappenberg, Tel. (0209) 638337

★ **PRINTFONT - Druckeranpassungen** ★
für BECKERtext II, an alle STAR-Modelle, Fujitsu DL 1100 und HP-DeskJet. Alle Features und Schriften nutzbar. Incl. Bildschirmfonts und Anleitung. STAR und Fujitsu mit WB-Treiber.
Tel. 0611/702482 ab 19 Uhr, R. Haßmann

AMIGA-SERVICE-CENTER,
Schnellreparaturservice - Ersatzteilversand - PD-Versand, Preisliste kostenlos.
Fuchs-Elektronik, Friedrich-Ebert-Str. 46, 4830 Gütersloh,
Tel. 05241/14643 Fax: 25124

Moving House Productions
Computer Animation
Software und Hardware:
Imagine 2.0
Real3D V3.0
Derringer Turbo Boards
etc.
Imagine Render Service
5 DM / h
Info / Gratisliste anfordern:
MHP, Thomas Willig, Stolzinger Str. 12
8000 München 81
Tel./Fax: 089/9102132

***** Amiga Scan Service *****
Wir scannen Ihre Bildvorlage für 4,-.
50–600 DPI, IFF, Farben 2–32, HAM, EHB, 24 Bit. Bildvorlage, Info od. Demo (6,-).
P. Sprick, Awater 27, 4292 Rhede, Tel. 02872/5801

Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin keine Briefmarken angenommen.

von Peter Spring und
Stephan Quinkertz

Lokale Netze

Connectivity Amiga im Netz

Viele Computer sind als »stand-alone«-Gerät konzipiert. Doch mit Netzkarten und entsprechender Treibersoftware werden sie gesellig und können auch die Peripheriegeräte anderer Computer wie Laserdrucker, Modem, ISDN-Anschluß oder Festplatte nutzen.

Während auf dem kaufmännischen und wissenschaftlichen Sektor Netzwerke seit Jahren an der Tagesordnung sind, war dieses Thema für den Amiga früher tabu. Doch damit ist jetzt Schluß. Sowohl für den Heimgebrauch als auch für den professionellen Einsatz werden neuerdings Netzwerklösungen für den Amiga angeboten.

Nicht vernetzte Computer haben einen großen Nachteil: Der Datenaustausch zwischen ihnen geht meist umständliche Wege. Da müssen Bänder und Disketten kopiert werden und den Besitzer wechseln, bis die Daten dort landen, wo sie weiterverarbeitet werden können. Und Großrechner mit ihren Terminals sind oftmals viel zu kostspielig, als daß sie in kleineren und mittelständischen Firmen eingesetzt werden könnten. Die Idee war deshalb, kleine Computer so miteinander zu verbinden, daß sie untereinander Daten austauschen und ihre Hardware-Komponenten gegenseitig nutzen können. Daher ist es innerhalb des Netzwerks möglich, Festplatten, Drucker und andere Geräte so zu benutzen, als wenn sie am eigenen Computer angeschlossen wären, selbst wenn sie zwei Stockwerke tiefer stehen. Ein Netzwerk ist de facto ein Verbund von Computern, die neben ihren Daten auch ihre Datenträger und Rechenkapazität zur Verfügung stellen.

Arten von Rechnernetzen

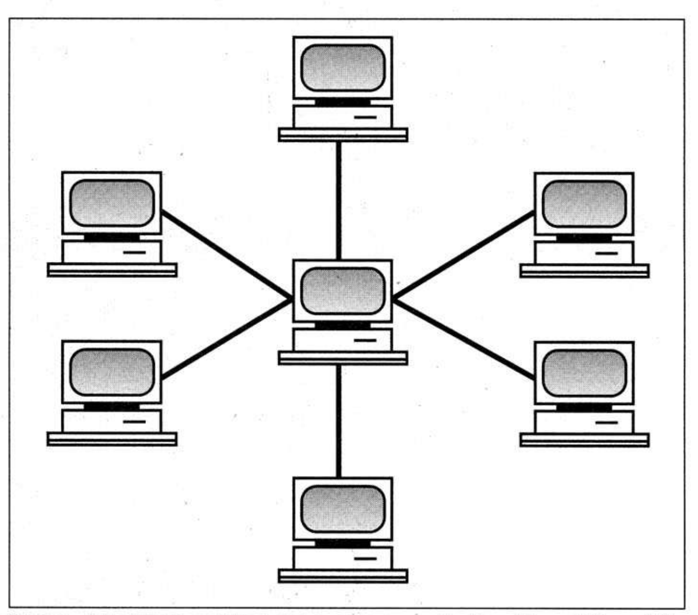
Die Einteilung von Rechnernetzen erfolgt nach Entfernungsklassen:

➪ GAN (Global Area Network): Dieses Kommunikationssystem unterliegt durch die Verwendung von Satelliten keiner räumlichen Begrenzung. Auf den Satellitenstrecken verwendet ein GAN sehr leistungsfähige Funkstrecken mit komfortablen Möglichkeiten für Fehlererkennung und -korrektur. Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 2 MByte/s. GANs arbeiten auch mit WANs zusammen.

➪ WAN (Wide Area Network): Dies ist die klassische Form eines Verbindungsnetzwerks für getrennte Rechenanlagen. Die Grundstruktur ist ein paketvermittelndes Teilstreckennetz, d.h. die Knoten eines Netzwerks sind untereinander mit Leitungen (meist Telefonleitungen) verbunden. Die Daten werden meist in Form von Paketen durch das Netz von der Quelle zum Ziel geschickt. Eine räumliche Beschränkung für diese Netze liegt bei ca. 1000 km, eine typische Nachrichtenübertragungsgeschwindigkeit ist 9600 Bit/s. WANs werden in Europa von Postverwaltungen betrieben.

➪ MAN (Metropolitan Area Networks): Dieses noch in der Entwicklung befindliche Netz ist vor allem dazu gedacht, den Kommunikationsbedarf innerhalb von Städten und Ballungsgebieten auf leistungsfähigere Art und Weise abzudecken als dies mit WAN möglich ist.

MANs sind die Weiterentwicklung lokaler Netze (LANs) für einen größeren Bereich. Ein Beispiel dafür ist FDDI (Fiber Distributed Data Interface), ein Standard für ein Glasfaser-Ring-Netz mit einer Übertragungsrate von 100 MBit/s und einer maximalen Ausdehnung von 100 km.



Stern: Hierfür benötigt man einen zentralen Vermittler. Alle Nachrichten laufen über einen zentralen Knoten.

➪ LAN (Local Area Network): Dies ist die am häufigsten anzutreffende Art von Netzwerken. Lokale Netze sind Systeme für den Hochleistungs-Informationstransfer, die es einer Anzahl gleichberechtigter Benutzer ermöglichen, auf einem räumlich begrenzten Gebiet unter Anwendung eines schnellen Übertragungsmediums Nachrichtenaustausch durchzuführen.

Ein einzelnes LAN hat eine maximale Ausdehnung von 10 km. Typische Übertragungsraten reichen von 4 bis 16 MBit/s.

Die Möglichkeiten eines LAN sind vielfältig:

➪ Aufhebung der Speicherplatzbeschränkung: sinnvoll für die Haltung einer gemeinsam nutzbaren Datenbank;

➪ gemeinschaftliche Nutzung teurer Peripherie wie Laserdrucker oder geregelte Nutzung teurer Betriebsmittel wie Anschluß an ein Postnetz;

➪ Austausch von Daten zwischen den Arbeitsplätzen, z.B im Rahmen einer elektronischen Post oder zur gemeinschaftlichen Bearbeitung von Dokumenten;

➪ elektronische Post zwischen den Arbeitsplätzen anstatt Hin- und Herlaufen mit Datenträgern;

➪ Einsatz netzwerkfähiger Programme;

➪ Kosteneinsparung durch abgemagerte Arbeitsplätze: »Nicht jeder Anwender braucht einen Power-Computer«.

Komponenten eines LAN

Sehen wir uns an, wie ein LAN aussehen könnte: Das Hardwaregerüst eines Netzwerks besteht aus Server, Arbeitsplatzrechner (Client), Adapterkarten und Kabel. Die Netzwerksoftware wickelt den Arbeitsablauf innerhalb des Netzes ab.

■ In einem Netzwerk gibt's für die einzelnen Rechner zwei verschiedene Aufgaben: Server und Client. Der Server sorgt dafür, daß die angeschlossene Hardware wie Festplatte, Drucker, Modem oder Fax den einzelnen Arbeitsplatzrechnern (Client) zur Verfügung gestellt wird.

Software, die auf den Arbeitsplatzrechnern abläuft, ermöglicht den Teilnehmern Zugriff auf die Daten und die Geräte, die auf dem Server zur Verfügung stehen. Die Netzwerksoftware, die auf dem Server arbeitet, bestimmt, ob der Server nur für diese Aufgabe bestimmt ist, oder ob auf dem Server auch lokale Anwenderprogramme ablaufen dürfen. Hierbei handelt es sich um ein »Peer-to-Peer«-Netz (Gleichberechtigungsbasis).

Netzwerk: Verbund von Computern

■ Will man ein LAN-Netz installieren, muß man sich Schnittstellenkarten (Adapter) zulegen. Jeder Computer innerhalb des Netzes benötigt so eine Karte, um die seriellen Signale der Netzkabel in die parallelen Signale innerhalb des Computers umzuwandeln. Ebenso können die Adapter das Signalformat von parallel in seriell umwandeln oder die Signale verstärken, so daß die Daten über größere Entfernungen übermittelt werden können. Schnittstellenkarten haben auch die Aufgabe, den Zugriff auf die Übertragungsmedien zu kontrollieren.

■ Für die Datenübertragung von einem Computer zum anderen gibt's mehrere Möglichkeiten. Die gebräuchlichste Art ist immer noch, die Daten auf ein Magnetband oder Diskette zu schreiben, das Speichermedium zum Zielgerät zu transportieren und dort die Daten in den Computer einzulesen. Da für viele Zwecke eine Online-Verbindung erforderlich ist, greift man auf andere Übertragungsmedien zurück. Dazu kommen metallische Leiter wie Koaxialkabel oder Twisted Pair und Lichtwellenleiter in Frage. Die Struktur der Verkabelung richtet sich nach der Größe der Installation. Ein LAN mit weniger als zehn Stationen wird relativ frei zusammengesteckt. Zwischen 10 und 1000 Stationen wird man eine Verkabelung anstreben, die der organisatorischen Struktur (s. Topologie) entspricht, also z.B. Sternverkabelung, ringförmige Verkabelung der Sternverteiler. Hierbei wird man auch die Übertragungsmedien mischen.

Bekannte LANs sind:

➩ Ethernet-Systeme (Übertragung auf Koaxialkabel, verdrillte Leitung oder Glasfaser mit ca. 10 MBit/s);

➩ Token Ring (Ring-LAN aus Spezialkabel oder Glasfaser mit ca. 4 oder 16 MBit/s Übertragungsgeschwindigkeit);

➩ ArcNet (nichtstandardisiertes Multistern-LAN auf üblichen Medien mit 2, 10 oder 20 MBit/s);

➩ FDDI (Fiber Distributed Data Interface mit ca. 100 MBit/s Übertragungsgeschwindigkeit).

➩ **Verdrilltes Leitungspaar:** Es besteht aus zwei normalerweise 1 mm dicken, isolierten Kupferdrähten, die umeinander gewunden sind. Die verdrillte Form wird benutzt, um die Einstreuung in benachbarte Leitungspaare zu reduzieren.

Die verbreiteste Anwendung dieses Kabels ist das Telefonnetz. Der Vorteil des verdrillten Leitungspaares liegt darin, daß sie über mehrere Kilometer hinweg ohne Verstärker arbeiten. Wären die Leitungspaare nicht verdrillt, würden sie sich gegenseitig stören.

Verdrillte Leitungspaare können sowohl für analoge als auch für digitale Übertragung benutzt werden. Die Bandbreite hängt von der Dicke der Drähte und der Entfernung ab. Dabei ist eine Übertragungsgeschwindigkeit von einigen MBit/s bei geringer Distanz möglich. Aufgrund der Leistungsfähigkeit und der geringen Kosten finden verdrillte Leitungspaare großen Anklang.

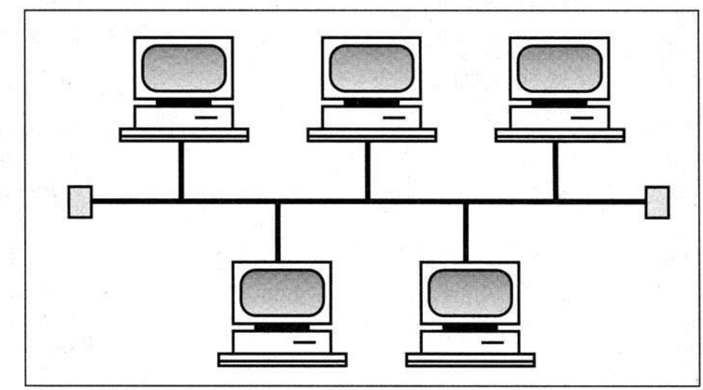
➩ **Basisband-Koaxialkabel:** Es kommen hauptsächlich zwei Arten von Koaxialkabel (kurz »Koax« genannt) zum Einsatz: das 50-Ohm-Kabel für digitale Übertragung und das 75-Ohm-Kabel für analoge Übertragung.

Aufbau: Das Kabel besteht aus einem starren Kupferdraht als Kern, der von einem Isoliermaterial umgeben ist. Der Isolator wird seinerseits von einem geflochtenen Außenleiter (eng gewebtes Drahtnetz) umschlossen. Der äußere Leiter ist durch einen Plastikmantel geschützt.

Bandbreite: Das Koaxialkabel verspricht eine hohe Bandbreite (abhängig von der Kabellänge) bei hoher Rauschunempfindlichkeit. Bei einem Kabel von 1 km Länge werden Übertragungsraten von 10 MBit/s erreicht. Bei kürzeren Entfernungen sind höhere Übertragungsraten möglich.

Anschluß: Um das Koaxkabel an den Computer anzuschließen gibt's zwei Möglichkeiten: Vampirstecker oder T-Stecker.

Will man einen T-Stecker ins Netz integrieren, muß das Kabel durchtrennt und somit das Netz für kurze Zeit heruntergefahren werden. Dann wird der T-Stecker eingebaut, der das Koaxkabel wieder verbindet und eine dritte Verbindung zum Computer liefert.



Bus: Der Sender setzt die Nachricht auf das Medium, das von allen abgehört werden kann – auch vom Empfänger

Daten mit Lichtimpulsen übertragen

Verwendet man Vampirstecker, muß man ein Loch von genau definierter Länge und Breite ins Kabel bohren, das am Kabelkern endet. In dieses Loch wird ein Spezialstecker geschraubt, der die gleichen Aufgaben erfüllt wie der T-Stecker, jedoch ohne Durchtrennung des Kabels. Wird das Loch zu tief gebohrt, kann der Kern brechen und die Verbindung abbrechen.

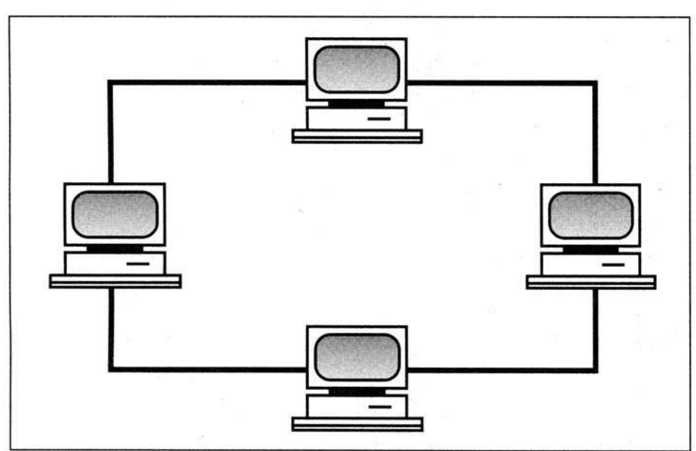
➩ **Breitband-Koaxialkabel:** Der Begriff »Breitband« kommt aus der Welt des Telefons und bezieht sich auf alles, was eine Bandbreite von mehr als 4 kHz aufweist. Breitbandnetzwerke verwenden normale Fernsehkabel, die Analogsignale bis 300 MHz (teils bis zu 450 MHz) über Strecken von rund 100 km übertragen. Damit digitale Daten über ein analoges Netzwerk geschickt werden können, muß jede Schnittstelle über die entsprechende Elektronik verfügen, die die abgehende Bit-Folge in Analogsignale und die ankommenden Analogsignale in Bit-Folgen umwandelt. 1 Bit/s benötigt zwischen 1 und 4 Hz Bandbreite. Über ein 300-MHz-Kabel können bis zu 150 MBit/s laufen.

Breitbandsysteme werden oft in mehrere Kanäle unterteilt. So werden 6 MHz breite Kanäle für die Fernsehübertragung benutzt. Jeder Kanal kann – unabhängig von den anderen – für analoge Fernsehübertragung, für Audioübertragung oder zur Übertragung von Bit-Folgen mit rund 3 MBit/s benutzt werden.

Unterschied zwischen Basisband und Breitband: Das Breitbandsystem benötigt Analogverstärker, um das Signal nach bestimmten Abständen zu verstärken. Diese Verstärker können das Signal aber nur in eine Richtung weiterleiten. Um dieses Problem zu umgehen, wurden zwei Systeme entwickelt: Das Zwei-Kabel- und das Ein-Kabel-System. Vor allem das Kopfende muß sorgfältig gewartet werden, da sein Ausfall das Netzwerk lahmlegt. Außerdem sind Schnittstellen für Breitband teurer als für Basisband. Dafür bietet Breitband mehrere Kanäle, die jedoch meistens auf 3 MBit/s beschränkt sind und kann Daten, Sprache und Fernsehen auf dem selben Kanal über mehr als 10 km Entfernung schicken. Meistens sind die höheren Kosten und die Komplexität des Breitbands nicht gerechtfertigt, so daß das Basisband die größte Verbreitung findet.

➩ **Lichtwellenleiter:** Aufgrund der Entwicklungen im optischen Bereich ist es möglich, Daten mit Hilfe von Lichtimpulsen zu übertragen. Ein Lichtimpuls stellt die logische Eins dar, die Dunkelheit die logische Null. Sichtbares Licht hat eine Frequenz von 10^8 Hz. Somit ist die Bandbreite sehr groß.

Diese Technik hat drei Komponenten: das Übertragungsmedium, die Lichtquelle und den Empfänger. Das Übertragungsmedium ist eine sehr dünne Faser aus Glas oder Quarz. Die Lichtquelle ist entweder eine LED oder eine Laserdiode. Beide emittieren Licht, wenn sie von elektrischem Strom durchflossen werden. Der Empfänger ist eine Photodiode, die einen elektrischen Puls erzeugt, sobald Licht auf sie fällt. Befestigt man eine LED oder La-



Ring: Nachrichten werden von der Quelle zum Ziel rundgeschickt. Die Struktur ist leicht erweiterbar.

serdiode am einen Ende einer Glasfaser und eine Photodiode am anderen Ende, erhält man ein Datenübertragungssystem, das elektrische Signale in Lichtimpulse umwandelt, diese transportiert und sie wieder in elektrische Signale zurückverwandelt. Derzeit erhältliche Glasfasersysteme können Daten mit ca. 1000 MBit/s auf eine Distanz von 1 km übertragen.

Lokale Netze können mit Glasfasern aufgebaut werden, obwohl die Technologie komplex ist. Natürlich kann man bei Glasfasern Vampirstecker anbringen, indem die neu hinzukommende Faser mit der Netzwerkfaser verschmolzen wird. Dieser Vorgang ist jedoch sehr schwierig durchzuführen und ein Teil des Lichts geht dabei verloren. Die Glasfasern werden weder durch Netzschwankungen oder elektrische Strahlung angegriffen, weshalb sie unter harten Umweltbedingungen eingesetzt werden können. Jedoch sind Glasfasern schwer aufzuspalten und noch schwerer anzuzapfen. Die Datensicherheit ist sehr hoch, da Glasfasern nichts abstrahlen. Jedoch sind die optischen Schnittstellen viel teurer als die elektrischen. Die Vorteile des Glasfaserkabels sind aber enorm, so daß es nur eine Frage der Zeit ist, bis sie preislich für eine größere Anwenderschicht interessant werden.

Topologien

Die Art der Verbindung zwischen den Computern im Netz sowie zwischen den Adaptern im Kommunikationssubsystem bezeichnet man als Topologie des Netzes.

Die richtige Topologie ist entscheidend

Man kann von der Topologie Rückschlüsse auf das Netz schließen. So lassen sich z.B. Aussagen machen über das Verhalten bei Erweiterung und Schrumpfen, die dabei anfallenden Kosten, Reaktionen des Netzes auf den Ausfall einer Station oder Leitung, Anzahl der Leitungen und mögliche Engpässe.

Für die lokalen Netze haben sich einfache, homogene Topologien durchgesetzt: Stern, Ring, Bus und Baum. Natürlich lassen sich Topologien auch mischen.

➩ **Stern:** Bei dieser Topologie braucht man einen zentralen Vermittler. Alle Nachrichten laufen über einen zentralen Knoten, der in Abhängigkeit von der gegebenen Zieladresse die entsprechende Weiterleitung vornimmt.

Vorteil:
➩ leicht erweiterbare Struktur;
➩ geringe Leitungsanzahl;
➩ minimaler Zuwachs der Leitungsanzahl bei Erweiterung;
➩ kaum Störung bei Ausfall einer Station.

Nachteil:
➩ es darf keine Leitung ausfallen, denn dann wäre eine Station von der Kommunikation sofort ausgeschlossen;
➩ Totalausfall bei Ausfall des zentralen Vermittlers;
➩ hohe Kosten für die Zentrale bei großen Netzen.

➩ **Ring:** Nachrichten werden bei dieser Topologie von der Quelle zum Ziel rundgeschickt. Je nach Ausführung des Systems werden mehr oder weniger viele Nachrichten-Bits in den Knoten vor der Weiterübermittlung zwischengespeichert. Die Minimalzahl von Bits, die gepuffert werden müssen , ist 1. Oft werden aber auch mehr Bits zwischengespeichert. Man sollte sich also so ein Ringsystem nicht als Teilstreckennetz vorstellen, in dem die Nachricht immer ganz zwischengespeichert wird, sondern eher als Ringschieberegister.

Vorteil:
➩ leicht erweiterbare Struktur;
➩ geringe Leitungsanzahl;
➩ minimaler Zuwachs der Leitungsanzahl bei Erweiterung;
➩ keine Zentralstation unbedingt notwendig.

Nachteil:
➩ Totalausfall bei Ausfall nur einer Leitung bzw. Station;
➩ Dauer des Nachrichtentransports abhängig von der Entfernung zwischen zwei Stationen durch mehr oder minder viele Zwischenspeicherungen.

Dem Nachteil bei Totalausfall kann man entgegenwirken. Man kann für deaktivierte Leitungen »Stand-by-Leitungen« schalten. Ausgefallene Stationen lassen sich mit einem Bypass-Relais umgehen. Die wichtigste Eigenschaft von Ringsystemen ist, daß man Protokolle für den Zugriff auf das gemeinsam zu benutzende Medium definieren kann.

➩ **Bus:** Der Bus wird aus einem passiven Medium gebildet, über das nach Beachtung des wechselseitigen Ausschlusses eine Nachricht direkt von der Quelle zum Ziel gesandt wird. Der Sender setzt die Nachricht auf das Medium, das von allen abgehört werden kann – so auch vom Empfänger. Der Zeitverlust hierbei ist minimal und auf jeden Fall geringer, als dies mit einer Zwischenspeicherung ermöglicht werden könnte.

Vorteil:
➩ passives, störunanfälliges Medium anstelle von vielen Einzelleitungen;
➩ Anschluß einer neuen Station ohne große zusätzliche Kosten möglich;
➩ Anschluß sogar im laufenden Betrieb möglich;
➩ keine Störung bei Ausfall einer Station.

Nachteil:
➩ es darf sich auf dem Medium nur eine Nachricht befinden;
➩ relativ kleine Ausdehnung einzelner Segmente ohne Zwischenverstärker (max. 500 m).

➩ Baum: Diese Struktur ist als Weiterentwicklung des Bussystems anzusehen, da sie physikalisch und nachrichtentechnisch ebenfalls einen Bus darstellt und auch so betrieben wird. Die Baumtechnologie ist den Verhältnissen in Gebäuden wesentlich besser angepaßt.

Baum: Diese Struktur ist als Weiterentwicklung des Bussystems anzusehen, da sie ebenfalls einen Bus darstellt

Diese Topologie kommt im wesentlichen durch die Breitbandnetze in den LAN-Sektor. Es gibt hier zwei wesentliche Systeme. Beide beruhen darauf, daß Signale auf einem Breitbandkabel zur Wurzel des Baums geschickt (Hinsenden), dort verstärkt und dann wieder auf die angeschlossenen Stationen verteilt werden (Rücksenden). Die Wurzel hat dabei eine rein nachrichtentechnische Bedeutung. Sie selektiert jedoch keine Nachrichten und ist auch nicht für eine Zielbestimmung zuständig. Die Nachrichten von der Wurzel erreichen immer alle Stationen und der Empfänger kann die für ihn bestimmten leicht herausfinden.

Dieses Zwei-Wege-Verfahren kann man nun bei Breitbandnetzen auf zwei Arten durchsetzen:

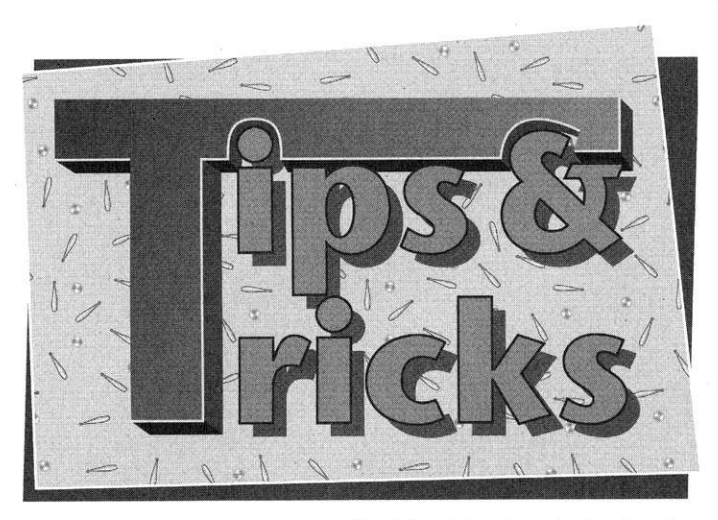
➩ Dual-Cable-Technik: Man führt den ganzen Baum doppelt aus, wobei der eine Baum für die Hin- und der andere für die Rücksendung benutzt wird. Jede Station wird an beide Bäume angeschlossen.

➩ Mid-Split-Technik: Ein Teilbereich ist für die Hinsendung zuständig, der andere für die Rücksendungen. Die Wurzel muß dann in der Lage sein, die ankommenden Nachrichten auf das andere Teilband umzusetzen, etwa in dem sie den Träger auswechselt. Ihr Ausfall würde jedoch den Totalausfall des Systems nach sich ziehen.

Damit haben wir die wichtigsten Komponenten eines LAN kennengelernt. Im nächsten Heft werden wir ein Amiga-Netzwerk aufbauen. Dazu setzen wir Ethernet- und Arcnet-Karten ein. ■

Literaturhinweise:

Andrew S. Tannenbaum, Computer-Netzwerke, Wolfram's Fachverlag, ISBN: 3-925328-79-3
Franz-Joachim Kauffels, Personalcomputer und lokale Netzwerke, Markt & Technik Verlag AG, ISBN: 3-87791-324-5
Frank J.Derfler, Netzwerke, Ziff Davis Press, ISBN: 3-89362-804-5
Andreas Zenk, Lokale Netze – Kommunikationsplattform der 90er Jahre, Addison-Wesley GmbH, ISBN: 3-89319-319-7
Mike James, PC-Netzwerke, te-wi Verlag GmbH, ISBN: 3-89362-074-5



Trickreiche Programme, hilfreiche Routinen, Amiga-Interna, Bastelanleitungen – hier finden Sie Tips & Tricks für Programmierer und Anwender genauso wie für Shell-Fetischisten oder Hardware-Freaks.

von Rainer Zeitler

Oft fehlt nur eine einfache Schaltung, ein Programmierkniff oder das richtige CLI/Shell-Kommando, um Probleme aus der Welt zu schaffen. Wenn auch Sie Tips & Tricks fürs Programmieren, die Shell oder die Hardware kennen, schreiben Sie uns:

AMIGA-Magazin, Kennwort: Tips & Tricks
Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Zufallszahlen

Oft steht man bei der Programmierung vor dem Problem: man muß ein Feld – z.B. a(10) mit zehn Elementen – mit zehn Zufallszahlen füllen, jede Zahl aber darf nur einmal vorkommen. Nun könnte man eine Zufallszahl ermitteln und überprüfen, ob diese schon im Feld existiert. Gerade bei den letzten Zahlen aber wird der Nachteil deutlich: Viele Vergleiche sind notwendig, und das bedeutet letztendlich eine langsame Programmausführung. Doch es gibt eine elegantere und schnellere Methode: Zunächst ist das Feld a() mit den Zahlen 1 bis 10 vorzubesetzen. Die nun vom Zufallsgenerator erzeugten Werte im Intervall von 1 bis 10 nutzen wir und vertauschen die entsprechenden Elemente. Das Amiga-BASIC-Listing verdeutlicht den Vorgang, bei dem mit Hilfe der Anweisung »INT (RND x 10)« die eigentlichen Zufallszahlen erzeugt werden. *Martin Auer/rz*

```
DIM a(10)

' Zufälliger Startwert des Zufallgenerators
RANDOMIZE TIMER

' Vorbesetzen des Arrays
FOR i=0 TO 9: a(i)=i: NEXT i
FOR i=1 TO 20
  swap1=INT(RND*10):swap2=INT(RND*10)
  ' PRINT swap1;swap2
  old=a(swap1)
  a(swap1)=a(swap2)
  a(swap2)=old
NEXT i

' Ausgabe des Array-Inhalts
FOR i=0 TO 9 : PRINT "a(";i;")= ";a(i) : NEXT i
```

Zufallszahlen.bas: Eine schnelle und einfache Variante, zehn Felder mit unterschiedlichen Werten zu belegen

Wo ist der Speicher?

Bekanntlich besitzen alle Amigas mehr oder weniger Chip-RAM. Das CLI-Kommando »avail« gibt bei einem Amiga mit 1 MByte Chip-RAM allerdings als maximal verfügbares Chip-RAM 1 047 552 Byte aus – das entspricht aber nur 1023 KByte, nicht 1024. Die Antwort: Beim MC68000-030 ist das erste KByte für die Interrupt-Vektoren und die ExecBase reserviert. Ab dem MC68040 sind sogar 4 KByte nötig. Da das Betriebssystem diesen Speicher nie benutzen wird, weist es diesen auch nicht aus. *rz*

Oberflächenkosmetik

Obwohl das Betriebssystem 2.0 optisch geliftet wurde, ist es via GadTools-Library nicht möglich, Proportional-Gadgets ebenfalls ein neues Aussehen zu verleihen. Die kurze Routine behebt diesen Mißstand, indem es jedem Gadget das Flag »PROPNEWLOOK« zuordnet und das Gadget neu zeichnet. *Andreas Kapust/rz*

```
void
MakeProp(struct Window *wnd,struct Gadget *GList)
{
  struct Gadget    *g=wnd->FirstGadget;
  struct PropInfo  *pi;

  /* Gadgets vorhanden ? */
  if( g==NULL )
    return();

  while( g != NULL ) {
    /* Existiert eine Specialinfo-Struktur ? */
    if( g->SpecialInfo ) {
      /* Ist es ein Proportional-Gadget ? */
      if(g->GadgetType & GTYP_PROPGADGET) {
        pi=(struct PropInfo *)g->SpecialInfo;
        /* Via Flag dem Gadget ein neues
         * Aussehen verpassen */
        pi->Flags |= PROPNEWLOOK;

        /* Gadget neu zeichnen */
        RefreshGadgets(GList,wnd,0);
      }
    }
    /* Nächstes Gadget holen */
    g=g->NextGadget;
  }
}
```

Lifting.c: Eine simple Routine, die Proportional-Gadgets ein neues Gesicht gibt

Message-Blocker

Oft kommt der Programmierer in die Verlegenheit, den IDCMP-Port seines Fensters so modifizieren zu müssen, daß Intuition keine Nachrichten mehr schickt. Das ist meist dann der Fall, wenn ein zweites Fenster geöffnet wird, daß erste also keine Eingaben bekommen darf. Drei Möglichkeiten bieten sich an:

⇨ Man schließt das erste Fenster, öffnet das neue und bringt das erste beim Schließen des zweiten wieder auf den Bildschirm – sehr umständlich.

⇨ Man greift auf die Intuition-Funktion ModifyIDCMP() zurück und setzt den IDCMP-Port auf NULL – Intuition sendet nun keine Nachrichten mehr. Um den Port wieder zu aktivieren, ruft man die Funktion ein zweites Mal auf:

```
ULONG iflags=ModifyIDCMP(window,NULL);
...
/* Zweites Fenster öffnen */
...
(void)ModifyIDCMP(window,iflags);
```

```
/* IDCMPBlocker.c
 * Compiler-Optionen für SAS-C:
 * LC -b1 -cfistq -v -y -j100 -L IDCMPBlocker.c
 */
#include <exec/types.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/intuition_protos.h>

extern struct IntuitionBase *IntuitionBase;

/* Grafikdaten für den Mauszeiger */
UWORD __chip WaitPointer[] = {
 0x0000, 0x0000, 0x0400, 0x07C0, 0x0000, 0x07C0,
 0x0100, 0x0380, 0x0000, 0x07E0, 0x07C0, 0x1FF8,
 0x1FF0, 0x3FEC, 0x3FF8, 0x7FDE, 0x3FF8, 0x7FBE,
 0x7FFC, 0xFF7F, 0x7EFC, 0xFFFF, 0x7FFC, 0xFFFF,
 0x3FF8, 0x7FFE, 0x3FF8, 0x7FFE, 0x1FF0, 0x3FFC,
 0x07C0, 0x1FF8, 0x0000, 0x07E0, 0x0000, 0x0000,
};

struct NewWindow BusyWindow = {
  10,10,300,100, 0,1, CLOSEWINDOW,
  WINDOWCLOSE|ACTIVATE, NULL, NULL, NULL, NULL,
  NULL,5,5, -1,-1, WBENCHSCREEN
};

main()
{
  struct Window *MyWindow;
  struct Requester busyreq;

  /* Library und Fenster öffnen */
  if(IntuitionBase =
      OpenLibrary("intuition.library",33L)) {
    if( MyWindow = OpenWindow( &BusyWindow ) ) {
      /* Requester initialisieren */
      InitRequester(&busyreq);

      if(Request(&busyreq, MyWindow)) {
        /* Requester aktiv. Mauszeiger modifizieren
         * und den Window-Titel ändern */
        SetPointer(MyWindow, WaitPointer,16,16,-8,0);
        SetWindowTitles(MyWindow,
                 "Eingabe blockiert",(UBYTE *)~0);

        /* Kurze Zeit warten */
        (void)Delay( 5*50 );

        /* Mauszeiger wieder in Originalzustand und
         * Request beenden */
        ClearPointer(MyWindow);
        EndRequest(&busyreq, MyWindow);
      }
      SetWindowTitles(MyWindow,
           "Eingabe wieder möglich",(UBYTE *)~0);

      /* Auf CLOSEWINDOW-Message warten und Message
       * beantworten */
      WaitPort( MyWindow->UserPort );
      ReplyMsg(GetMsg(MyWindow->UserPort));

      CloseWindow(MyWindow);
    }
    CloseLibrary(IntuitionBase);
  }
}
```

IDCMP-Blocker.c: IDCMP-Nachrichten lassen sich mit einem unsichtbaren Requester bequem unterbinden

⇨ Die eleganteste Methode ist es, dem Fenster einen unsichtbaren Requester zuzuordnen. Dieser übernimmt für uns das Abblocken jeglicher Meldungen. Das Listing öffnet ein Fenster, erzeugt einen Requester und ändert zudem den Mauszeiger in den bekannten »Wartezeiger« (eine Uhr). *rz*

HEUSER SYSTEMTECHNIK

Der AMIGA STÜTZPUNKT
Tel. 02772 /40478 Fax .40438

Bestellungen telefonisch und per Fax, oder noch besser.. einfach mal reinschauen. 6348 Herborn, Hauptstraße 31. Wegbeschreibungen geben wir auf Wunsch gerne durch.

Dortmund · Kassel · HERBORN · Koblenz · Frankfurt

NEU

Repair - Service
Für alle Commodore Geräte
Einfache Abwicklung per UPS Paketservice
- Abholung duch UPS
- Reparatur bei uns
- zurück mit UPS
- fertig !!!

AMIGA 4000

68030 - 4 MB Ram - 80 MB HDD	nur 2595,00
68030 - 4 MB Ram - 120 MB HDD	nur 2895,00
68040 - 6 MB Ram - 120 MB HDD	nur 3995,00
68040 - 6 MB Ram - 210 MB HDD	nur 4495,00
68040 Tower Amiga für Profis	a.Anfr.

In eigener Sache:
Wir liefern KEINE ab - gespeckten Versionen an unsere Kunden, nur um damit möglichst billig anzubieten. Und, zu unserem Preis stehen wir. Garantiert. Übrigens, wir testen alle Geräte vor Lieferung.

Picasso Graphikkarte	598,-
Opalvision Graphikboard	1498,-
Supra Turbokarte 28 Mhz	320,-

HP Deskjet 510 Tintenstrahl	799,-
17" Color IDEK MF 5017	1999,-
Syquest 5110 C Drive Extern	899,-

A 2630 Turbokarte 2 MB	749,-
A 2630 Turbokarte 4 MB	979,-
Derringer Turbo 25 Mhz	1395,-
Progressive 68040 Karte	ab 1995,-
MBX 1200 Ram/CoPro/Uhr	ab 299,-
Fastlane Z3 SCSI A4000	895,-
Quantum SCSI 240 MB	795,-

Monitor Mitsubishi 1491	1199,-
Monitor Commodore 1942	799,-
Monitor Commodore 1960	849,-
KOSS Stereo Aktiv Boxen	109,-
Scan Doubler für A - 4000	399,-
RAM Modul 4 MB 32 Bit	299,-
Minolta Postscript Laser	2795,-

REAL 3D V2	975,-
Art Expression	299,-
Pro Page 4.0	349,-
Pagestream 3.0	a.Anf.
Scala MM 200	699,-
Caligari 24	a.Anfr.
TruPaint	199,-

SPEICHER

RAM 1 MB für A-500 Plus	189
RAM 512 KB A-500 Intern	99
Supra A-500 RX ext. 1/2 MB	279
Supra A-500 RX ext. 2/8 MB	379
SupraRam A-2000 2/8 MB	329
2 MB Speicher für alle Supra	179
Speicher A3000 2 MB	199
Speicher A4000 4 MB	a.Anfr.
Flash Card 2 MB A600/1200	399

FESTPLATTEN

Supra 500 XP 120 MB/2MB*	1499
SupraDrive 2000 120 MB*	1199
*auch mit größeren Platten	
Syquest Wechelpl. 88 MB	679
Syquest Externe SCSI HD`s	a.Anfr.
SCSI Contrl A 2000	239

MODEMS

SupraMod. 2400	199
SupraMod. 2400zi Plus intern	299
SupraMod. Fax 9600 Baud	399
SupraMod. Fax V32. 14400 B.	899

* Der Betrieb von diesen Modems ist in Deutschland unter Strafe verboten

GRAPHIKHARDWARE

DCTV Graphikcard PAL	695
DCTV Graphikcard S-VHS	895
ColorMaster 12 Bit	548
FrameMaster / Buffer RGB	1695
FrameMaster / Buffer VGA	1995
DOMINO Karte 32 K	385
MERLIN Karte 1 MB	598
VISIONA-Paint 4 MB/135Mhz	5999
RETINA Karte 24 bit 1 MB	495
V-Lab Digitizer 2000/3000	479
V-Lab Digitizer YC /S-VHS	545
ViDi Amiga Digitizer	398
Digi View Media Stat.	349
DVE 10 Genlock	1898
OPALVISION	1498

ELECTRONIC DESIGN

ED Framestore	879
ED Sirius Genlock	1448
ED YC Genlock	988
ED Pal Genlock	648
ED Flickerfixer	395
ED Videoconverter	289
ED Framemachine	748
Multivision Flickerf. A-500	299
RamBrand Karte	a.Anfr.

TURBOKARTEN

Commodore 2630 2MB	749
Commodore 2630 4MB	979
DKB 2632 Board 4- 112 MB	799
Rocket Launcher 2630 50 MHz	990
VXL`30-25 Mhz	699
VXL`30-40 Mhz	1149
VXL`882 Co-Proz 25 Mhz	249
VXL RAM Board 2 MB Burst	599
Harms Turbokarten	
Prof. 3500 28,5MHz,`882,4MB	1799
Prof. 030 Plus 14 MHZ, 2 MB	990
Progressive 040 4 MB	3850
MBX 1200z Uhr/882-25/0	479
MBX 1200z Uhr/882-50/0	899
Derringer 030/25/4 MB	1395
Derringer 030/35/50/4 MB	1795

MUSIKHARDWARE

Midi Gold 500	129
Digital Sound Studio	179
AD 1012 Studio 16 inkl.Softw.	1049
Techno Sound Turbo	105
Steinberg Pro 24	435

MUSIKSOFTWARE

Bars & Pipes Prof.	495
Bars & Pipes Pro Version 2.0	599
B&P Creative Sound	99
Aegis Audiomaster IV	99
Aegis Sonix	85
Dr T´s Tiger Cup	179
Dr T´s Midi Record Studio	89

NÜTZLICHES

Action Replay MK III A-2000	199
Boing Prof. Mouse	139
Color Maus versch. Farben	49
Megachip 2 MB ChipMem	ab299
Cameron Scanner versch. Mod.	398
A-Max II Plus Emulator komplett	798
Commodore 386 SX Karte	798
Directory Opus New Version	139
XCopy Neue Version extern	79
XCopy Neue Version Intern	99
Giga Mem Speicherverwalt.	149
Floppylaufwerke A500/2000	139
Cygnus Ed Version 2.x	139
Ami Back 2.0	99
Amtrak Trackball Neu!!	159
Kickstart Switchboard	49
TurboPrint Professional	145

PROGRAMMIEREN

Can Do 2.0	189
HiSoft High-Speed Pascal	249
HiSoft Basic	149
Aztec C Professional	279
Aztec C Developers Kit	379
Amos Interpreter	125
Amos Compiler	89
Lattice C Compiler 6.0	499
Arexx Language	69
WShell 2.0	129
Cross Doss 5.0	85
Aegis Visionary	109
Amos Professioanl	155

BÜROSOFTWARE

Superbase IV 1.2	389
GD Advantage	219
Maxiplan 4.0	199
GD Office	298
Dokumentum	198
Final Copy	298
Ami Write	299
Lagos Rechnung/Lager	a.Anfr.
Edotronik FIBU/LAGER/TEXT	598

GRAPHIKSOFTWARE

Deluxe Paint IV 4.1	229
Art Department Pro	339
Conversion Pack Art Dep.	149
Adorage	179
Aegis Present. Master	379
Aegis Animagic	139
Aegis Video Titler	179
Aegis Modeler	139
Aegis Videoscape	199
Imagine II PAL	495
Morphus Imagine	229
Visioaire Mrphing Programm	179
Morph Plus Neu!!	349
Real 3 D Profe. Version 2.0	975
Scala MM 200	695
Pagestetter III	165
Image Master	398
Broadcast Titler II Pal	465
Broadcast Titler II High Res	565
Professional Draw 3.0	349
Professional Page 3.0	299
ProDraw & ProPage Bundle	499
Professional Page 4.0	349
Pagestream 2.2	399
Video Effecte 3D	249
Font Enhancer	249
CLARISSA	189
Dyna Cad V. 2.04	1370
GD Showmaker	298
GD Movie Setter	99
GD Movie Clips	39
GD Comic Setter	99
GD Comic Clips	99
GD Mediashow	99
GD Page Setter	199
Outline fonts	249
Vista Professional 3.0	198
Vista Sets je	119
Pixmate	49
Aladin 4.0 Pal	749
Caligari II Pal	565
Real 3 D Classic	185
Vista Pro 2.0	129

SYSTEME

Monitor 1942 Multisync	799
Monito 1960 Trisync	849
Amiga 1200 ohne HD	895
Amiga 2000 Neueste Version	999
Amiga 3000 Tower 100 MB	a.Anf.
Amiga 3000 Tower 200 MB	a.Anf.
Monitor 1084 Stereo	479
1011 Floppy Extern	189
Kickstart ROM 1.3	59
Kickstart ROM 2.0	99
Enhancer Kit	149
alle Commodore Teile verfügbar	a.A.

BÜCHER/BOOKWARE

AW Libraries 2.0	85
AW Devices 2.0	85
AW Includes & Autodos	85
AW Hardware ReferenceMan.	85
AW Interface Style Guide	75
M&T Mensch Amiga	99
M&T Orbit Amiga	99

HARDWARE

NEC Monitor 4 FG 15 Zoll	1695
CITIZEN 24 Nadel Color	599
Minolta Postscript Laser 2MB	2795
Minolta Laser 2 MB HP Emul.	1995
Eizo Monitor F 550i	2495
A 570 CDROM A500	695

AMIGA - SPIELE
Liste anfordern





Gezielte FPU-Wahl für Imagine

Bei vielen Turbokarten für die älteren Amiga-Modelle oder Speicherkarten für den Amiga 1200 kann man einen Mathe-Koprozessor (FPU) nachrüsten. Grundsätzlich hat man die Wahl zwischen dem MC68881 (preiswert) und dem schnelleren (ca. 25 bis 35 Prozent) Nachfolgemodell MC68882.

Genutzt wird die zusätzliche Rechenpower bei beiden Koprozessoren allerdings nur mit angepaßten Programmen. So wird auch das Raytracing-/Animationsprogramm Imagine 2.0 in zwei Versionen geliefert – mit Koprozessor greift man zur FPU-Version »Imagine 2.0 FP«, ohne ist die Standard-Integerversion die richtige.

Gerade bei Imagine erlebt man allerdings eine unangenehme Überraschung: mit einem MC68881 benötigt das Programm bei der Berechnung eines Bildes länger als ohne Koprozessor. Verwendet man dagegen den MC68882, ergibt sich der erwartete Geschwindigkeitszuwachs um den Faktor 8 im Vergleich zur Integerversion. Schuld an dieser Misere ist keineswegs der MC68881, sondern Imagine 2.0 FP. Die Programmierer haben die Software offenbar ausschließlich auf den MC68882 abgestimmt, denn andere FPU-Programme erzielen auch mit MC68881 einen bedeutenden Leistungsvorteil (ca. sechsmal schneller als ohne FPU).

Wer viel mit Imagine arbeitet, sollte deshalb bei seiner 68020/030-Turbokarte oder Amiga-1200-Speicherkarte auf den MC68882 setzen. Besitzer einer 68040-Karte müssen sich dagegen nicht den Kopf zerbrechen, denn hier ist die FPU im Prozessor integriert bzw. wird z.T. per Software emuliert. *Christian Seiler/me*

Nachhilfe für Kickstart-Umschaltplatine

Bei der Kickstart-Umschaltplatine, beschrieben im AMIGA-Magazin 03/92, S. 161, treten bei einigen Amigas Schwierigkeiten auf. Nach der Installation der mit Kickstart-ROM 1.3 und 2.0x bestückten Platine wird in diesen Fällen das ROM 1.3 nicht mehr erkannt. Steckt man die ROMs einzeln in den Computer, funktioniert alles einwandfrei. Der Fehler tritt nur bei wenigen Amigas und außerdem nicht mit allen Kickstart-ROMs auf. Ursache hierfür ist der Pin 31 des ROMs 1.3, der auf der Umschaltplatine nicht zum Adapterstift 31 durchführt ist. Unser Tip sieht vor, daß das ROM 1.3 auf der linken Seite der Umschaltplatine eingesetzt wird (im Bestückungsplan ROM 2, also linkes IC, Kerbe nach unten). An der Platinenunterseite wird der Pin 31 des 1.3-ROMs mit dem Adapterstift-Pin 31 durch eine Lötbrücke verbunden. Gleichzeitig wird die dadurch entstandene Verbindung 2.0 ROM-Pin 31 mit Adapterstift-Pin 31 aufgetrennt. Durch diese Maßnahme erhält das ROM 1.3 das benötigte Signal, ROM 2.0 bleibt unberührt. Es kann jetzt beim Stecken des Jumpers zur Anpassung an die verschiedenen Platinenrevisionen vorkommen, daß wieder ein ROM nicht erkannt wird. Hierfür trennt man die Verbindung 1.3 ROM-Pin 1 zum Adapterstift-Pin 1 auf. Die beschriebene Kuriosität trat bis jetzt nur selten auf. Ursache hierfür dürften unterschiedliche ROM-Typen sein, die in die Amigas eingebaut wurden. Versuchen Sie auf jeden Fall, die Platine zuerst ohne diese Änderung zu installieren. *Wolfgang Obermeier/me*

Einfache Änderung: Die Fehlfunktion durch unterschiedliche ROM-Typen kann man schnell und sicher beseitigen.

Diskettenprobleme bei Golden Gate 386SX

Auf der Golden-Gate-386SX-Brückenkarte von Vortex läßt sich ein Floppy-Controller-IC nachrüsten. Damit kann man PC-Diskettenlaufwerke direkt anschließen und unter MS-DOS nutzen. Allerdings treten mit der Zeit evtl. unerklärliche Fehler auf:

➯ Beim Formatieren einer HD-Diskette wird rund die Hälfte der Sektoren als fehlerhaft gekennzeichnet.

➯ Das Formatieren einer Diskette funktioniert zwar einwandfrei, beim Schreiben längerer Files erscheint jedoch eine Fehlermeldung.

Die Ursache dürfte ein bug in der Golden-Gate-Software (Version 1.12.17) sein, denn das Problem läßt sich leicht umgehen: Die Schwierigkeiten treten nur bei Grafikemulation mit 16 Farben auf. Verringert man die Farbanzahl auf 8 oder 4, läuft die Sache fehlerfrei, so wie es sein sollte. *Dirk Busse/me*

NEC-Pinwriter mit Color-Farbband

Bei manchen Vierfarbbändern für den NEC-Pinwriter kann es vorkommen, daß beim Ausdruck von Farbgrafiken stellenweise helle Streifen auftauchen. Ursache: Durch die Auf- und Abbewegung des Farbbandes rutscht das Metallkreuz aus der Kralle unterm Farbband. Es wird dann nicht weitertransportiert.

Dieses Problem ist nicht unbedingt auf einen Herstellungsfehler beim Farbband zurückzuführen, sondern es kann auch am Drucker liegen. Farbbänder die auf einem NEC P90 diesen Fehler hervorriefen, funktionieren evtl. auf einem NEC P6+ einwandfrei.

Bei Vierfarbbändern der Firma Compedo läßt sich die Angelegenheit mit einem Trick aus der Welt schaffen: Die Kunststoffkralle in der runden Öffnung an der Unterseite des Farbbandes ist hier nur eingerastet. Sie kann mit einer spitzen Kombizange herausgezogen werden. Unter der Kralle sind zwei sich kreuzende Schlitze – ein schmaler und ein etwas breiterer.

Nun schneidet man von einer Sprungfeder aus einem Kugelschreiber zweimal je 5 mm ab und setzt sie nebeneinander in den breiteren Schlitz. Drücken Sie die Kralle jetzt wieder mit ihren zwei Stiften in den schmäleren Schlitz, bis sie einrastet. Nun wird die Kralle durch die Federn immer unten gehalten und der Fehler mit den hellen Streifen im Ausdruck ist behoben. Diese Aktion sollten Sie nur dann durchführen, wenn der beschriebene Fehler bei Ihrem Drucker auch wirklich auftritt. Vorsorgemaßnahmen sind nicht angesagt und machen nur unnötige Arbeit. *Dirk Busse/me/pe*

IBM-PC-Busmaus am Amiga

Ein sehr wichtiges Eingabegerät beim Amiga ist die Maus. Leider ist das Original von Commodore weder besonders langlebig, und noch besonders ergonomisch. Der Handel bietet deshalb spezielle Amiga-Mäuse an, doch meist zu recht hohen Preisen und auch nicht immer in der Vielfalt, wie man sich das wünschen würde. Aber haben Sie schon gewußt, daß man eine ganz normale Busmaus für einen IBM-PC auch am Amiga anschließen kann?

Lediglich der Stecker ist anders, dafür kann man sich aber einen Adapter bauen. Dazu brauchen Sie nur eine 9polige Sub-D-Buchse mit Gehäuse, eine 9polige Mini-DIN-Buchse und etwas 9adriges, ab-

geschirmtes Kabel (20 cm genügen vollauf). Ist kein 9adriges Kabel aufzutreiben, kann man natürlich z.B. auch 10poliges nehmen. Die Masseverbindung wird dann mit zwei Adern (also doppelt) ausgeführt. Die Masse (GND) liegt am Amiga-Mausport an Pin 8.

In »Pinbelegung« ist die Pin-Numerierung des 9poligen Maus-Ports am Amiga zu sehen, ebenso wie der Stecker der Busmaus. Die Abbildung zeigt jeweils auf die Lötseite der 9poligen Sub-D-Buchse bzw. der 9poligen Mini-DIN-Buchse. Die Zuordnung der Pins zeigt Tabelle »Verdrahtungsplan: Amiga- und Busmaus«. Der Adapter wird dann einfach zwischen Amiga und Maus geschaltet.

Sie können auf ihn auch ganz verzichten, wenn Sie den vorhandenen Mini-DIN-Stecker an der Busmaus abzwicken und stattdessen gleich eine 9polige Sub-D-Buchse anlöten. Dazu ist die Maus aber vorher zu öffnen und mit einem Durchgangsprüfer festzustellen, welches Kabel in der Maus zu welchem Pin am Stecker führt. Außerdem verlieren Sie durch diese Aktion eventuell vorhandene Gewährleistungsansprüche für die Busmaus.

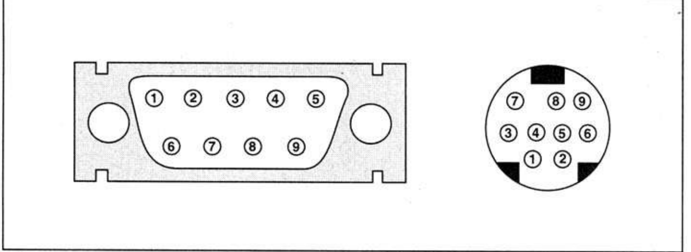
Da bei diesem Adapter auch die Verbindung für die dritte Maustaste durchgeführt ist, können Sie auch eine Dreitastenmaus einsetzen. Das Betriebssystem des Amiga verwendet diese dritte Taste jedoch nicht, aber es gibt PD-Programme (z.B. MMBShift von Fish-Disk 547), die die dritte Taste mit einer sinnvollen Funktion belegen. Standardmäßig werden Dreitastenmäuse von Directory Opus und Turbotext unterstützt.

Bitte beachten: Unser Tip bezieht sich nur auf Busmäuse, nicht jedoch auf serielle PC-Mäuse. Diesen Typ erkennen Sie an der 9poligen Sub-D-Buchse (wie bei der Amiga-Maus). Sie können eine serielle PC-Maus nicht am Amiga (auch nicht direkt ohne unseren Adapter) betreiben. Ein Versuch kann zu einem Defekt der Maus und/oder des Amiga führen. *Peter Weiß/me*

Verdrahtungsplan: Amiga- und Busmaus

Busmaus Pin	Amiga-Maus Pin	Bedeutung
1	7	+5V
2	2	horiz. Puls
3	4	horiz. Qualifier
4	1	vert. Puls
5	3	vert. Qualifier
6	6	linke Taste
7	5	mittlere Taste
8	9	rechte Taste
9	8	GND (Masse)

Die Abschirmung wird jeweils am Steckerkragen angelötet.



Pinbelegung: Die Abbildung zeigt die Lötseite der 9poligen Sub-D-Buchse (links) bzw. der 9poligen Mini-DIN-Buchse

Festplattenkatalog zum Nulltarif

Vor allem Amiga-Einsteiger mit Festplattensystem stehen oft unerwartet vor einem scheinbar unlösbaren Problem: Auf einer Arbeitsdiskette oder z.B. einer PD-Diskette sind Dateien oder Programme, die man schon irgendwo gesehen hat. Fragt sich nur, wo auf der Platte die Daten sind und in welcher Version bzw. Erstellungsdatum?

Andererseits ist es z.B. beim Softwaretausch nützlich, wenn man genau weiß, welche Programme sich schon auf der heimischen Platte breit machen und welche man noch benötigt.

In beiden Fällen wäre ein Katalog aller Dateien auf der Festplatte nützlich. Abhilfe gibt's serienmäßig auf jeder Workbench-Diskette im C-Verzeichnis: Der List-Befehl läßt sich mit dem Parameter »all« überreden, alle Dateien auszugeben.

Dazu ein Beispiel: Wir wollen den Inhalt der Platte bzw. Partition dh0: ermitteln. Geben Sie dazu die Befehlszeile

```
list dh0: all
```

im Shell/CLI ein und drücken Sie <Return>. Jetzt werden alle Dateien aufgelistet. Für einen Festplattenkatalog ist das aber noch nicht ausreichend, dazu müssen wir die Textausgabe in eine Datei umlenken. In unserem Beispiel wollen wir die Katalogdatei »Katalog« in der RAM-Disk anlegen. Geben Sie jetzt

```
list dh0: all > ram:Katalog
```

ein. Das Ergebnis ist eine ausführliche Textdatei mit allen Dateinamen, -größe, -attributen (schreibgeschützt, löschbar usw.). Mit

```
list dh0: all > prt:
```

können Sie den Katalog auch direkt ausdrucken.

Nachteil: Es werden zwar die Verzeichnisse und die darin untergebrachten Dateien ausgegeben, aber auf alphabetische Sortierung muß man verzichten. Verwenden Sie dagegen den Dir-Befehl mit gleichem Parameteraufruf, gibt's die gewünschte Ordnung für jedes Verzeichnis, aber es werden nur die Verzeichnis- und Dateinamen ohne Zusatzinformation angezeigt. *Thomas Lopatic/me*

Festplattenkatalog mit Komfort

Alphapetischer Katalog gewünscht? Mit dem Backup-Programm »Quarterback 5.0« läßt sich das als kostenlose Dreingabe regeln. Das Programm besitzt eine automatische Funktion, um einen Katalog auf das Backup-Medium zu schreiben, sobald ein Backup beendet ist. Bevor das Programm loslegt, liest es aber schon die Verzeichnisstruktur ein. Der Menüpunkt »Print Catalog« erlaubt das Drucken dieses Katalogs (Inhalt des zu sichernden Mediums) noch vor dem Backup-Beginn. Eine Speicherfunktion für den Katalog sucht man jedoch vergebens.

Lösung: Ab der Workbench 1.3 gibt es das Programm »CMD«. Dieses kleine Utility erlaubt uns, die Ausgabe, die eigentlich zum Drucker gesendet werden sollen, in eine Datei umzulenken.

Nach dem Start von CMD per Mausklick von der Workbench und dem anschließenden Aufruf der Funktion »Print Catalog« in Quarterback, werden die Daten in die Datei »CMD_file« in der RAM-Disk umgeleitet. Beachten Sie bitte, daß immer nur ein Druckauftrag umgelenkt wird. Wenn Sie den Vorgang wiederholen möchten, starten Sie CMD einfach nochmal.

Vorteil: Ein Katalog in einer Datei ist effizienter als auf Papier, denn Sie haben so die Möglichkeit, einen Textanzeiger wie View80 (Fish-Disk 488) oder WatchIt (AMIGA-Magazin PD-Diskette) zu starten und eine bestimmte Datei zu suchen. *Roberto Papalino/me*

Casio SF – die Zweite

Im Amiga-Magazin 3/93 haben wir auf Seite 142 gezeigt, wie man einen Pocketcomputer der Casio-SF-Reihe an den Amiga anschließt. Mit relativ wenig Hardwareaufwand können Sie so über die serielle Schnittstelle Daten vom kleinen zum großen Computer überspielen. Vielen Lesern bereitete allerdings die korrekte Konfiguration des Terminalprogramms Schwierigkeiten. Grundsätzlich müssen bei beiden Computern die Parameter übereinstimmen.

Zuerst prüfen wir die Einstellungen des Pocket-Computers. Stellen Sie hier die höchstmögliche Bitrate ein (z.B. 4800 Bit/s). Bei »Parity« wählen wir »None« und bei »Stop-Bits« den Eintrag »1«.

Auf der Amiga-Seite können Sie z.B. das Terminalprogramm »NComm« von Fish-Disk 621 verwenden. Im Menü »Transfer« unter »Baud-Rate« aktivieren Sie 4800, bei »Stop Bits« wieder »1« sowie bei »Parity« den Punkt »None«. Das Protocol (z.B. Kermit) spielt bei unserem Verfahren keine Rolle.

Wichtig ist dagegen, daß die Datenübertragung beim Casio nicht über »Send«, sondern mit »Print« gestartet wird. Vorher stellen Sie NComm aber über den Punkt »ASCII Capture« auf Empfang. Dateinamen und Zielverzeichnis werden automatisch abgefragt.

Achtung: Einige Casio-SF-Rechner (z.B. SF 5300) bieten die Option »Print« nicht, hier können Sie mit dem Tip nichts ausrichten. *me*

Fish-Disks 831 bis 840

Megafische

Längst vorbei sind die Zeiten, als PD-Programme nicht größer als 100 oder 200 KByte waren. Auch wenn es nicht die Regel ist, so ist es doch zumindest keine Seltenheit mehr, daß neue Programmpakete gleich mehrere MByte auf der Festplatte beanspruchen (wie Term). Dem Anwender kann das nur recht sein – er bekommt Programme mit außergewöhnlichem Funktionsumfang zu akzeptablem Preis.

Matthias Fenzke/ka

Fish-Disk 831

Grabkick
speichert den Inhalt beliebiger Kickstart-ROMs als Datei. V1.1, inkl. Quellcode. Autor: Ralf Gruner. **ROM-Kopie**

Term
Bekanntes DFÜ-Programm, das nur unter OS 2.0 oder höher zu verwenden ist. Zu den ausgefalleneren Funktionen gehört die ARexx-Schnittstelle, das automatische Identifizieren von Dateien nach dem Download, der unbegrenzte Zeichenpuffer und die Unterstützung von XPR-Protokollen. An Emulationen werden ANSI, VT102 und VT220 geboten, durch die freie Konfigurierbarkeit läßt sich das Programm außerdem weitestgehend an Benutzerwünsche anpassen. Die neuen AGA- und ECS-Bildschirmmodi werden unterstützt. Aufgrund der Größe wurde dieses Programm auf drei Disketten verteilt, die Teile 2 und 3 befinden sich auf den Disks 832 und 833. V3.1, Update zur V2.3 auf Disks 725 und 730. Autor: Olaf 'Olsen' Barthel. **DFÜ-Programm**

Fish-Disk 832

FakeKey
kann in Skripts verwendet werden und sendet Tastenkombinationen an verschiedene Fenster. So können Programme, die normalerweise auf eine Eingabe des Benutzers warten, auch automatisch eingesetzt werden. OS 2.0 ist notwendig. V1.0, inkl. Assembler-Quellcode. Autor: Douglas Nelson. **Tastendruck-Simulation**

NameThatMonster
Wer Spiele in der Art von »Nethack« mag, wird für dieses Programm Verwendung haben: Es identifiziert Monster und Objekte nach einem Mausklick. Benötigt OS 2.0 und eine Dreitastenmaus. Inkl. Quellcode in F-Basic, Autor: Douglas Nelson. **Dungeon-Utility**

Term
Teil 2 des Kommunikationsprogramms von Disk 831. **DFÜ-Programm**

Fish-Disk 833

Term
Teil 3 des Kommunikationsprogramms von Disk 831. **DFÜ-Programm**

ZIP
Ein Programm, mit dem sich die legendären Infocom-Textadventures spielen lassen, sofern die Datenfiles dazu vorliegen. ZIP unterstützt von diesen die Standard-Serie und Spiele der Gruppe »Interactive Fiction Plus« und benutzt dabei auch proportionale Fonts und Sounds. V1.00, Amiga Release 2.2. inkl. C-Quellcode, Autor: Mark Howell, Amiga-Umsetzung von Olaf Barthel. **Infocom-Adventureplayer**

Fish-Disk 834

InfoTools
Mehrere Utilities, mit denen Infocom-Datenfiles genauer unter die Lupe genommen werden können. Inkl. C-Quellcode. Autor: Mark Howell, Amiga-Umsetzung von Olaf Barthel. **Infocom-Utilities**

PInfocom
Ein weiterer Interpreter für Infocom-Datenfiles, der besagte Dateien gleichzeitig auch analysiert und Vokabellisten anzeigt. Listet auf Wunsch sämtliche Objekte auf und unterstützt auch die Sound-Ausgabe sowie proportionale Fonts. V3.00, Amiga Release 2.34. Inkl. Quellcode in C. Autoren: InfoTaskForce & Paul D. Smith, Amiga-Umsetzung von Olaf Barthel. **Infocom-Interpreter**

WBGenie
Programmstarter, der als Interface für Workbench-Programme, die der Autor noch schreiben will, gedacht ist. Als OS 2.0-Programm unterstützt WBGenie Appicons und Appwindows. Inkl. Beispiel-Quellcode, V1.02, Autor: Steven Velletri. **Programmstarter**

XEM
Ausführliche Beschreibung und Beispiel-Quellcode zum Erstellen externer Emulations-Libraries für Terminalprogramme, wie »Term«, »LR-Comm« oder »X-Comm«. V2.0, inkl. Beispiel-Library und Beispiel-Quellcode in Assembler und C. Autor: Ueli Kaufmann. **Emulations-Libraries**

Fish-Disk 835

MandelSquare
Fraktalgenerator, der die als »Apfelmännchen« bekannten Gebilde aus der Mandelbrot-Menge berechnet. Ungewöhnlich ist der »Movie-Modus«, der kleine Animationen zaubert und sie im ANIM-OPT5-Format speichert. So ist es einfach, in bestimmte Bereiche »hinein zu zoomen«. Zu den Neuerungen dieser Version gehört die Unterstützung für AGA-Chipsätze, so daß nun auch Berechnungen mit 256 Farben möglich sind. Benötigt wird neben OS 2.0 mindestens ein 68020-Prozessor sowie ein Koprozessor. V1.6, Update zur V1.3 auf Disk 589 inkl. Quellcode in Assembler und C. Autor: Olaf 'Olsen' Barthel. **Fraktalgenerator**

Mine
Neue Modula-2-Version des Klassikers, bei dem Minen in einem abgegrenzten Feld aufzuspüren sind. Der einzige Anhaltspunkt sind hierbei Zahlen, durch die sich in den meisten Fällen errechnen läßt, ob ein Feld gefährlich ist. Ein Highscore ist vorhanden, es wird allerdings OS 2.0 benötigt. V1.8, Update zur V1.6 auf Disk 758. Inkl. Quellcode, Autor: Thomas Ansorge. **Denkspiel**

Mines
Minen, die Zweite: Mines ist multitaskingfreundlich, arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie das zuvor beschriebene Mine und öffnet ein eigenes Fenster auf der Workbench. Da das Spiel unter OS 2.0 entwickelt wurde, können die Farben unter OS 1.3 etwas seltsam wirken. V2.0, Autoren: Teemu Sipilä und Marko Malmberg. **Denkspiel**

SuperDark
Bildschirmschoner, der dem kommerziellen »AfterDark« aus der PC- und Macintosh-Welt ähnelt. Der Anwender hat die Wahl zwischen einer Vielzahl von Modulen, die alle mit verschiedenen Effekten aufwarten und hinsichtlich Geschwindigkeit noch verändert werden können. V1.2, inkl. Quellcode. Autor: Thomas Landspurg. **Bildschirmschoner**

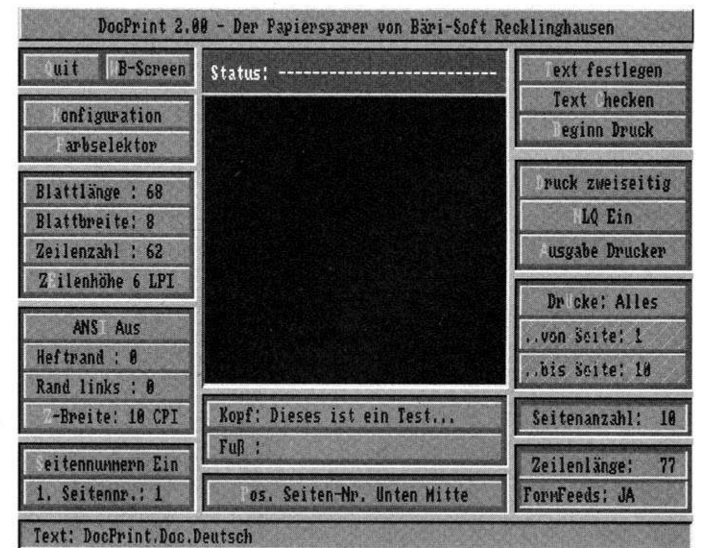
SuperFormatter
Einfach zu bedienendes Programm für das Formatieren von Disketten. Zu den Optionen gehört eine Schnellformatierung, Verify und das automatische Erstellen eines Trashcan-Icons. V1.0d, Autor: Mark Warpool. **Diskettenformatierer**

Fish-Disk 836

DocPrint
Hilft beim Papiersparen, indem gerade und ungerade Seiten getrennt voneinander mit Seitennummern, Kopf- und Fußzeilen ausgedruckt werden. Der Start erfolgt von der Shell oder der Workbench aus, wobei DocPrint auch mit dem PowerPacker komprimierte Texte liest. Alle Einstellungen werden gespeichert, es ist eine deutsche und eine englische Version enthalten. Notwendig ist OS 1.3, die PowerPacker.library (ist enthalten) und ein PAL-Amiga. V2.00, Shareware. Autor: Hartmut Jäger (Bäri-Soft). **Druckprogramm**

FSim
Prozeßsimulator, der komplexe Systeme berechnet und grafisch darstellt. Selbst bei geringen C-Kenntnissen können interessante Modelle erzeugt werden. V1.0, Autor: Jens Hartkopf. **Prozeßsimulator**

Slicer
Ein weiterer Fraktalgenerator, der Bilder aus der Mandelbrot- und Juliamenge berechnet. Neben Fließkomma-Arithmetik sind zahlreiche weitere Funktionen vorhanden. V2.1, Update zur V2.0 auf Disk 634. Autor: Gary Teachout. **Fraktalgenerator**



Ausdrucksfreudig: Die komfortable Oberfläche von DocPrint (Fish-Disk 836). Zweiseitendruck spart Papier.

Fish-Disk 837

AquaPack
Ersatz für das ursprüngliche Aquarium, bestehend aus drei Programmen: »NewFish« liest die Contents-Dateien der Fish-Disks und addiert sie zur Datenbank. »NewAqua« ist der eigentliche Ersatz, erheblich schneller als das Original und liest auch gepackte Daten. »CliAqua« hilft Mailbox-Betreibern und bietet Usern eine einfache Möglichkeit, Fish-Disks vom Sysop anzufordern. NewFish ist V2.71, NewAqua ist V1.01 und CliAqua ist V1.01. Der SAS-C-Quellcode ist beim Autor erhältlich. Autoren: Silvano Oesch und Paul Wittwer.
Fish-Datenbank

Life
Life-Programm, das eine freie Einstellung der horizontalen und vertikalen Auflösung erlaubt. Arbeitet mit horizontalen Auflösungen bis zu 262 112 Pixel und vertikalen Auflösungen bis zu 65 535 Pixel. V6.1, Update zur V5.0 auf Disk 316, inkl. Quellcode, Autor: Tomas Rokicki.
Life-Programm

UnixDirs
Überwacht Aufrufe der Dos.library und fügt grundsätzlich zwei neue Verzeichnisse hinzu: ».« und »..«. Dabei befindet sich die Datei ./Beispiel im aktuellen und ../Beispiel im übergeordneten Verzeichnis. Ähnelt dem Programm von Disk 321, wurde jedoch von diesem unabhängig entwickelt. Inkl. Quellcode, Autor: Martin Scott.
Verzeichniserweiterung

Fish-Disk 838

ABackup
Leistungsfähiges Backup-Programm, das sich für Festplattensicherung und Dateiarchivierung gleichermaßen eignet. Mit Maussteuerung, Unterstützung für HD-Disketten und die XPK-Library, Fehlerkorrektur und Datenkompression. Enthalten sind eine englische und eine französische Version. V2.40, Update zur V2.00 auf Disk 780. Shareware, Autor: Denis Gounelle.
Backup

GZip
»GNU Zip« ist ein Kompressionsprogramm und als Ersatz für »Compress« gedacht. Vorteile sind bessere Kompressionsraten und die Verwendung eigener Algorithmen (derzeit LZ77). Entpackt Dateien der Formate »Zip«, »Compress« und »Pack«. V1.0.5, inkl. Quellcode. Autor: Jean-loup Gailly
Packer

LE-NAG
erinnert an wichtige Termine, was entweder nur einmal oder in bestimmten Abständen geschehen kann. V93.03.03, Update zur V92.10.21 auf Disk 761. Shareware, Autor: Craig M. Lever.
Terminerinnerung

Fish-Disk 839

Japanese
Zwei Programme, die beim Erlernen von Japanisch helfen wollen. »Word A Day« eignet sich für WBStartup und zeigt ein japanisches Wort zusammen mit seiner englischen Übersetzung an. »JapaneseVocabulary« ist ein Quiz. Autor: Wayne Quigley Sr.
Japanisch-Lernprogramme

LazyBench
Utility, das ein Fester öffnet und in einem Menü bis zu 30 Programme unter OS 1.3 und bis zu 100 Programme unter OS 2.0 zum Starten bereithält. Autor: Werther 'Mircko' Pirani.
Programmstarter

SSW
Spiel in der Art von »Space Wars«, bei dem zwei Spieler um bis zu drei Planeten kreisen und von deren Gravitation angezogen werden. Der Spieler hat die Wahl zwischen 48 verschiedenen Sonnensystemen und kann diverse Waffen einsetzen. V1.14, Autor: James Cleverdon.
Actionspiel

TrashIcon
benötigt OS 2.0 und installiert ein Icon auf der Workbench. Dateien, die darauf abgelegt werden, werden gelöscht. V1.2, Autor: Mark McPherson.
Lösch-Icon

Fish-Disk 840

OctaMED
Der achtstimmige »große Bruder« des Musikeditors MED in einer freivertreibbaren Version. V2.0, zuvor wurden bereits die V1.00b auf Disk 579 und eine Demo von V4.0 auf Disk 755 veröffentlicht. Autoren: Teijo Kinnunen und Ray Burt-Frost.
Musikeditor

Quellen: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00 Fax: (0 50 26) 16 15
Rhein-Main-Soft, Postfach 21 67, 6370 Oberursel, Tel./Fax: (0 61 71) 2 34 91

PD-Serie »Time«

Kommt Zeit,

Eine der beliebteren Public-Domain-Diskettenserien aus deutschen Landen ist »Time«. Ein neuer Schwung an Disketten erreichte uns, wir haben diese für Sie nach den besten und interessantesten Programmen durchgeforstet.

von Matthias Fenzke

Ein buntes Sammelsurium von Programmen erwartet den, der einen Blick auf die mittlerweile bis 167 Disketten angewachsene Time-Serie wirft. Die Zusammensteller von A.P.S-electronic achten auf Qualität und leichte Bedienung. So ist jede der Time-Disks selbstbootend und der Anwender muß sich nicht mit englischen Dokumentationen herumschlagen. Auch die Benutzer von Kickstart 1.3 werden nicht ganz allein gelassen: Die Disketten sind zwar unter Kickstart 2.0 fertiggestellt, viele Programme laufen aber auch mit dem alten Betriebssystem und sind dafür getestet worden. Der Preis der Time bewegt sich im Rahmen: »ein bißchen Zeit« für fünf Mark.

Ein Spielchen mit ehrenwertem Hintergrund gefällig? Auf der **Time 154** findet sich **»Grau oder Grün«**. Es befaßt sich mit der zunehmenden Umweltzerstörung, die hier von der »Grauen Macht« verursacht wird und setzt auf das Recycling-Geschick des Mitspielers. Dieser beweist sein Talent, indem er Blechdosen einsammelt, kranke Bäume heilt und Gewässer entgiftet. Neben einer detaillierten Grafik bietet dieses Öko-Adventure auch Soundeffekte.

Wer die **Time 154** etwas länger im Laufwerk läßt, kann sich **»CPU-Control«** zuwenden, ein System-Utility, das allerdings nur unter OS 2.0 läuft. Zu sehen sind diverse Informationen über den Prozessor, die der Benutzer teilweise verändern kann. Das betrifft beispielsweise den »Data Burst« der wahlweise an- oder ausgeschaltet wird.

Ebenfalls an OS-2.0-Anwender richtet sich **»MultiUser« (Time 155)**, das dem Thema »Datensicherheit auf dem Amiga« neue Bedeutung verleiht. Benutzer, die bislang immer neidisch auf Unix-Systeme schielten, können durch Installation dieses Filesystems auch von Datei-Zugriffsrechten profitieren. In der Praxis sieht das so aus, daß jeder User sich bei seinem Login im System anmeldet und anschließend nur auf die Dateien Zugriff erhält, für die er die ihm zugewiesenen Rechte besitzt. So wird Datenmißbrauch größtenteils ausgeschlossen.

Nicht nur Profis, auch Hobbyfotografen müssen sich mitunter durch wahre Bilderberge »kämpfen«, die gerade nach Sommerferien überproportional anzuwachsen pflegen. Wer dann später ein bestimmtes Dia oder Negativ sucht, weiß, was mit der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen gemeint ist. Einfacher ist es, gleich ein paar Minuten Zeit zu investieren und den Bildbestand mit dem Computer zu verwalten. Voraussetzung dafür ist ein Programm wie **»DIA_pro« (Time**



Schaltpult: Nach den Ferien die übersichtliche und komfortable Diaverwaltung per Amiga und »Dia_pro« (Time 156)

156), das auch größere Datenmengen erfaßt und diese auf Wunsch auch geordnet ausgibt. Einzelne Bilder sind mit der Suchfunktion zu lokalisieren, eine Online-Hilfe rundet das Bild ab.

CanDo-Freunde dürften an der **Time 157** interessiert sein, die mit **»Screeneffects«** und **»PD-Leser«** gleich zwei mit dieser Programmiersprache erstellte Programme bereithält. Während das erste IFF-Bilder mit verschiedenen Effekten ein- und ausblendet, befinden sich in letztgenannter Schublade zwei Programme zum automatischen Auslesen der Inhaltsverzeichnisse von Fish- und AMIGA-Magazin-PD-Disks.

»Quick Haushaltsbuch« ist im Grunde genommen ein alter Bekannter, konnte es doch bereits vor einiger Zeit (s. AMIGA-Magazin 6/92) die Auszeichnung »Programm des Monats« einheimsen. Auf der **Time 157** befindet sich jetzt eine weiterentwickelte Version dieses Finanzgehilfen. Sein Zweck ist die Führung von bis zu 30 Konten für mehrere Haushalte, über die Beträge verbucht werden, so daß über die finanzielle Lage jederzeit Klarheit herrscht. Nützlich ist das Speichern der Resultate im TabCalc-Format; die Daten sind dann nämlich mit dem gleichnamigen Tabellenkalkulationsprogramm weiterzuverarbeiten.

»StarTranslator« (Time 158) hilft beim Übersetzen englischer Texte und verrichtet seine Arbeit nicht nur am kompletten Text, sondern auf Wunsch auch zeilen- oder wortweise. Die Ausgabe kann dabei sowohl auf den Bildschirm als auch auf den Drucker erfolgen, allerdings ist das Erweitern des Wörterbuchs nur registrierten Anwendern vorbehalten.

Schwarz-auf-weiß-Fans wissen um den Wert eines guten Druckprogramms. **»SuperPrint« (Time 158)** gehört dazu und ist in der Lage, die Seiten durchzunumerieren und überlange Zeilen anzupassen, damit der Gesamteindruck gewahrt bleibt. Das Programm benötigt OS 2.0 und ist dank einer durchdachten Oberfläche einfach zu bedienen.

Haben Sie Angst, wichtige Adressen zu verlieren? Dann sollten Sie einen Blick auf den **»AddressMaster« (Time 159)** werfen, der unter OS 2.0 läuft und vielen Konkurrenzprodukten einiges voraus hat. Dazu gehört die ARexx-Schnittstelle, eine Formulardruckfunktion für Zahlscheine und Paketkarten, eine Wählfunktion für Modems sowie Serienbrief- und Etikettendruckfunktionen.

Wer sich schon immer darüber geärgert hat, daß seine Festplatte keinen Schreibschutz besitzt, sollte **»Drive Lock« (Time 159)** seine Aufmerksamkeit schenken.

Finanzgenie: Ob das Konto mehr nach Bingo oder Bankrott aussieht, läßt sich hier mit einem Blick ablesen (Time 157)

kommt PD

Das Programm arbeitet nur unter OS 2.0, verfügt über eine Benutzeroberfläche und aktiviert per Mausklick den Schreibschutz auf den ausgewählten Laufwerken. Unter Umständen hilft es so auch gegen eine Virusinfektion

Wenn nicht für Viren, so sollte man doch für Bücherwürmer etwas übrig haben, wenn man bei **»Bücherwurm« (Time 160)** Erfolg haben will. Das Spiel stellt Fragen nach Buchtiteln oder Autoren, für deren richtige Antwort Punkte vergeben werden. Sollte das Ergebnis gut genug sein, dann steht einer Verewigung in der High-score-Liste nichts im Wege.

Die **Time 161** widmet sich nochmal dem leidigen Thema Viren und bietet für alle Fälle drei verschiedene Virenkiller: **»VirusZ«**, **»Virus_Checker«** und **»VT-Schutz«**.

Wer sich heutzutage noch traut, eine neue PacMan-Variante herauszubringen, wird vermutlich nicht als übermäßig kreativ gelten. Daß Ausnahmen die Regel bestätigen, zeigt **»Wabes«** von der **Time 163**, das dem Oldie durch viele Erweiterungen neues Leben verleiht. Dazu gehört der Zwei-Spieler-Modus, in dem Spieler nicht nur gegen-, sondern auch miteinander Punkte sammeln können und der Level-Editor (nur für registrierte Anwender).

»SuperDark« (Time 164) sorgt dafür, daß sich der Amiga in Arbeitspausen kreativ betätigt: Er zaubert die tollsten Effekte auf den Bildschirm und basiert auf dem mittlerweile fast schon legendären PC- und Macintosh-Bildschirmschoner »AfterDark«. Es stehen mehrere Module zur Verfügung, die von einfachen Linien über Feuerwerk bis hin zu berechneten Plasmawolken Farbenfrohes beinhalten. Bei den meisten Modulen kann der Benutzer die Geschwindigkeit und andere Parameter beeinflussen, ebenso kann die Zeitspanne bis zur automatischen Aktivierung frei gewählt werden. Eine sofortiger Start per Tastenkombination ist natürlich ebenso möglich.

Immer mehr Firmen entdecken Computersoftware als effektives Werbemedium, vorrangig selbst produzierte Spiele. So entführen eine Schuhfirma und der WWF mit **»Elefanten« (Time 165)** den Spieler nach Afrika, der dort einen Wildpark leiten soll. Der Direktor hat in 36 Monaten den Elefantenbestand zu vergrößern und vor Wilddieben zu schützen. Das grafisch gelungene Wirtschaftsspiel bietet dem Spieler dafür unter anderem die Kontrolle über die Gehälter der Angestellten, die Möglichkeit, Land zu kaufen und das Betreiben von Touristenbussen. Ein Zusatzmenü bietet obendrein Informationen über Elefanten, die man sich gut merken sollte, da dieses Wissen später in Preisfragen abgefragt wird.

Beim Papiersparen hilft das Shell-Utility **»MultiPrint« (Time 166)**, das nur unter OS 2.0 läuft. Das Programm druckt ASCII-Texte wahlweise in mehreren Spalten oder unterschiedlichen Schriftgrößen und -arten aus, so daß keine vorherige Bearbeitung der Dokumente nötig ist.

»Right Way: Easter Edition« (Time 167) ist ein weiteres Spiel, das nicht nur rein zufällig an die »Lemmings« erinnert. In dieser witzigen und grafisch gelungenen Oster-Ausgabe müssen die PDlinge gerettet werden, was durch das Verschieben mehrerer Säulen geschieht. Für die akustische Untermalung sorgen verschiedene Hintergrundmelodien. *ka*

Quelle: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax: (0 50 26) 16 15



Umfrage

Leserzahlen

Regelmäßig veranstalten wir am Anfang eines Jahres eine Umfrage unter den Lesern des AMIGA-Magazins. Ebenso regelmäßig fragen immer wieder Interessierte nach, um die Ergebnisse dieser Erhebung zu erfahren. Hier deshalb einige Daten, die für alle Leser aufschlußreich sein dürften.

Die Leserschaft des AMIGA-Magazins wird immer älter. 40 Prozent liegen zwischen 20 und 29 Jahren, 25 Prozent zwischen 30 und 39 Jahren und gar 17 Prozent sind älter als 40 Jahre. Gleichstark mit 17 Prozent ist die Gruppe der unter 19jährigen. Die jugendlichen Leser stellten in der Anfangszeit des Magazins einmal die Hauptgruppe. Ebenfalls permanent im Steigen begriffen ist das Know-how: 11 Prozent bezeichnen sich selbst als Profis, 65 Prozent als fortgeschrittene Benutzer und 23 Prozent als Anfänger (1988 waren es noch 39 Prozent Anfänger).

35 Prozent der Leser befinden sich noch in der Ausbildung, 23 Prozent sind angestellt, 19 Prozent sind Arbeiter, 9 Prozent Beamte. Auf die Frage, was ein Amiga-Besitzer intensiv mit seinem Computer macht, steht nicht etwa, wie man vermuten möchte, Spielen an der Spitze, sondern mit 42 Prozent die Textverarbeitung. Dann folgen Grafikanwendungen mit 34 Prozent und erst dann Spielen mit 24 Prozent, gefolgt von Dateiverwaltung und Programmieren mit jeweils 21 Prozent. Großes Interesse besteht an DFÜ (27 Prozent), Desktop Video (27 Prozent), Multimedia (26 Prozent) und Programmieren (25 Prozent).

Welchen Computer wollen Sie kaufen? Hier bestand in den vergangenen Jahren ein leichter Trend zu den MS-DOSen. Der hat sich in diesem Jahr deutlich umgekehrt. Absolute Spitzenreiter auf der Wunschliste sind die neuen Systeme Amiga 1200 und Amiga 4000. Genau die Hälfte unserer Leser besitzt den aktuell genutzten Computer seit mindestens 2 Jahren; der höchste Wert seit Bestehen der Umfrage. Sehr schön zu erkennen ist auch, daß die Amiga-Fans immer besser mit Steckkarten und Peripheriegeräten ausgerüstet sind. So haben mittlerweile 57 Prozent eine Festplatte, 79 Prozent eine Speichererweiterung oder 70 Prozent einen Matrixdrucker. Ganz oben auf der Kaufwunschliste stehen Multiscan-Monitore (30 Prozent), Tintenstrahldrucker (29 Prozent), Festplatten (24 Prozent) und Turbokarte (21 Prozent). Immer oder meistens helfen die Testberichte (93 Prozent) und Anzeigen (66 Prozent) im AMIGA-Magazin, wenn es gilt, sich für ein bestimmtes Produkt zu entscheiden. Durch den Wegfall der automatischen Beilage von BASIC zum Amiga ist die Zahl derer, die keine Programmiersprache besitzen, von 28 auf 46 Prozent gestiegen. Bei den Inhabern einer Programmiersprache liegt Assembler vor C++ und C.

Die Leserumfrage bietet Tausende von Daten und Kreuzverbindungen. Über 4000 Leser haben daran teilgenommen. Vielen Dank dafür. Wir werden alle Daten auswerten und das AMIGA-Magazin konsequent auf die Wünsche und Anregungen unserer Leser hin optimieren.

Die Redaktion

Der bessere Computer

Amiga-Front

Der unbedarfte Amiga-Fan kann einem schon leid tun. Von allen Seiten hört er immer nur Diffamierungen wie »Spielekiste« oder »inkompatibel«. Dabei hat der Amiga Vorteile, die man bei keinen anderen Rechnern innerhalb seiner Klasse finden kann. Hier einige Fakten:

Da bei der Wahl des Prozessors auf Motorola gesetzt wurde (und wird), braucht man sich um Performance keine Sorgen mehr zu machen. Der MC68000 entspricht etwa dem 80286 von Intel. Im Amiga-System entlasten DMA-fähige *(direkter Speicherzugriff ohne Umwege über die CPU, Anm. d. Red.)* Koprozessoren (vier bis sieben, je nach Modell) den Hauptprozessor. So bewegen sich diese Systeme, je nach Hauptspeicher und Anwendung, schon im Bereich der 386SX- bis 386DX-Maschinen.

Was Grafik und Sound betrifft, läuft ein »mickriger« Amiga 500 den genannten Systemen sogar noch davon. Um am PC einen Sound zu erzeugen, der an den Paula-Sound auch nur ansatzweise heranreicht, muß der arme PC-Freak in die Geldbörse greifen und sich zumindest eine Soundblaster-Karte kaufen. PC-Anwender, für die das Krächzen unter Windows 3.1 überhaupt das Höchste ist, fallen bei der Melodie eines Audiomaster-Samples glatt aus den Schuhen. Ähnlich sieht's bei der Grafik aus: Die CPU im Amiga ist wie gesagt nicht allein, Spezialaufträge übernehmen die Custom-Chips, die über spezielle Befehle verfügen. Wo ein Intel-Prozessor eine Fläche Punkt für Punkt füllt und dabei jedesmal einen Befehl ausführen muß, genügt dem Grafik-Chip des Amiga ein einziger für diese Aufgabe.

Grafikhelfer in Form von Karten gibt's natürlich auch für den PC. Allerdings ist hier schon mal eine Investition von etwa 1000 bis 2000 Mark nötig, für eine Karte mit programmierbaren Chips. Außerdem sind diese nicht DMA-fähig. Mit anderen Worten: Die PC-Grafikkarte muß ihre Daten über die CPU anfordern, die somit zum »Flaschenhals« wird und Operationen bremst. Selbst wenn im Amiga die Daten außerhalb des DMA-Speichers (Chip-RAM) liegen, dauert ein Kopiervorgang hier weitaus nicht so lange. Daher werden PC-Animationen nie völlig ruckelfrei sein.

Thema Betriebssysteme: Egal, welches man dem PC verpaßt, weder OS/2 noch DOS spielen voll mit der Hardware zusammen. Beim Amiga wurden beide Komponenten aufeinander abgestimmt. Die Hardware ist erstklassig und wird weiterentwickelt. Beim PC ändern sich die Prozessorversionen, sonst aber sehr wenig. Da hilft auch die Taktfrequenz eines 486 (bis 60 MHz) nichts. Wenn die Bussysteme zu langsam sind, wartet der Prozessor halt ein paar Takte länger auf die angefdorderten Daten.

Die Software ist schnell abgehandelt. Die vielgerühmte Kompatibilität der PC-Produkte ist nur Schall und Rauch. Software, die unter MS-DOS 3.0 lief, funktioniert oft genug nicht unter Version 5.0 oder höher. Fragen Sie ruhig einen Besitzer eines 286er AT, ob er seines Lebens noch froh wird. DOS mit Windows benötigt vielleicht 30 bis 40 MByte Festplattenspeicher. Will man OS/2 2.2 auf seinem PC, so muß man schon etwa 80 MByte veranschlagen. Ich, als Besitzer eines Amiga 2000B aus dem Jahre 1987, muß lachen, wenn mir ein 286er Besitzer erzählt, daß er beim Start von Windows jedesmal Kaffee trinken geht. Außerdem ist PC-Software teuer. Superbase Pro IV kostet für den PC etwa das dreifache des Amiga-Produkts, obwohl es das gleiche Programm ist.

Harald Budschedl, A-4020 Linz

TV-Spielfilm

Anmaßung

In der Zeitschrift »TV-Spielfilm« vom 20.03.93 maßte sich ein Schreiberling an, zu behaupten, daß ein Amiga oder Atari ST bei Spielen nicht mehr mit den MS-DOSen mitkomme. Ist es nicht eine Zumutung, daß Fernsehzeitungen abfällig über unsere 68000er schreiben? Was nutzt Rechenpower, wenn man die Spiele vom Preis her vergolden kann? Und dann vergleichen die einen 2000-Mark-Computer mit einem für 600 Mark.

Könnt Ihr denen nicht mal ein AMIGA-Magazin schicken, damit sie sich etwas über unsere Maschine erlesen können, bevor sie Mist schreiben? Es könnte doch sein, daß einige glauben, der Amiga tauge nichts zum Spielen.

Hans-Joachim Johns, 3344 Cramme

Werden wir tun.

Die Redaktion

Kundenbetreuung

20 Flops

Ich habe einen Brief mit einer Anfrage über die Aufrüstung meines Amiga 2000 an genau 21 Firmen gesandt. Der geplante Auftragswert sollte bei etwa 3000 Mark liegen. Von allen angeschriebenen Firmen bekam ich nur das übliche Prospektmaterial mit den Angaben, wie sie auch in Anzeigen zu lesen sind. Wenn die Firmen so ihre Kunden pflegen, läßt sich schnell die Spreu vom Weizen trennen.

Denn ein Weizenkörnchen war als Ausnahme dabei: Alle meine Fragen bezüglich Aufrüstungs-

möglichkeiten und Preisen wurden von einer im Taunus ansässigen Firma in einem persönlichen Brief beantwortet. So sollte Kundenbetreuung aussehen. Den anderen Firmen kann man nur empfehlen, so nicht weiterzumachen, denn dann sind sie ganz schnell schale Erinnerung.

Hans-Joachim Frey, 6451 Großkrotzenburg

Fish-Disks

Solidarität

Angesichts der Absicht von Fred Fish, seine Serie evtl. einzustellen, möchte ich vorschlagen: Es wäre doch eine feine Sache, den Preis der nächsten AMIGA-Ausgabe um einen Solidaritätszuschlag für Fred von z.B. 10 Pfennig zu erhöhen. Bei der Auflage des AMIGA-Magazins käme doch ein ansehnlicher Betrag zustande, der Fred Fish zumindest finanziell entlasten und die Solidarität der AMIGA-Leser demonstrieren würde. Wenn so etwas zulässig und möglich ist, sind sicher viele bereit, die 10 Pfennig mehr auszugeben, um die wichtigste PD-Serie für den Amiga am Leben zu halten. Diese Aktion könnte man z.B. einmal im Jahr wiederholen.

Lothar Armbrüster, 3000 Hannover

Die Idee ist nicht schlecht. Leider würden bei einem Betrag von 10 Pfennig sämtliche Gewinne durch einmalige Aktionskosten wieder aufgezehrt. Ein freiwilliger Solidaritätsbeitrag wäre natürlich auch eine Alternative. Wer Fred auf diese Weise helfen will, kann dies über das AMIGA-Magazin tun. Wir sammeln alle Spenden und leiten sie an Mr. Fish weiter. Schicken Sie Ihren Solidaritätsbeitrag an:

Markt und Technik Verlag AG
AMIGA-Magazin
Solidarität: Fred Fish
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar b. München

Die Redaktion



Bitte melden!

Der Beitritt zu einem Amiga-Club hat viele Vorteile und darunter einen, der immer zutrifft und der – wie wir meinen – am wichtigsten ist: Gleichgesinnte treffen, die sich mit viel Energie und Innovation mit dem Amiga beschäftigen. »Come together« soll nicht nur ein Schlagwort der Zigarettenindustrie bleiben. Deshalb: Wenden Sie sich an das AMIGA-Magazin, wenn Sie einen Club gegründet haben oder einem angehören. Wir präsentieren Ihren Club im Rahmen des Leserforums.

In einer der nächsten Ausgaben werden wir eine Liste sämtlicher AMIGA-Clubs veröffentlichen, die wir im Laufe der Zeit vorgestellt haben – und zwar geordnet nach den neuen Postleitzahlen. Aus diesem Grund bitten wir um Mithilfe der Clubs: **Alle** Vereinigungen, sofern sie noch existieren und etwas mit dem Amiga zu tun haben, sollen sich nochmals mit folgenden, aktualisierten Daten bei uns melden:

- Name und Anschrift (mit neuer, künftiger Postleitzahl)
- Kontaktperson
- Telefon- sowie evtl. Fax- und Mailboxnummer
- jährliche Beiträge
- stichwortartige Kurzcharakteristik (max. fünf Stichworte)

Unter den Clubs, die sich nochmals melden, verlosen wir zehn Pakete mit Amiga-Spielen.

Name und Anschrift: *Computerclub im Freizeit-Technik-Treff*, Osterburger Str. 70, O-3500 Stendal, Tel. (0 39 31) 21 26 44
Computertypen: Amiga, C64
Beiträge: 2 Mark monatlich
Leistungen: wöchentliche Treffen in einem Computerkabinett; Diskettenmagazine für beide Computer; öffentliche Veranstaltung: »Ratgeber Homecomputer«; Austausch von Tips u. Tricks; Wochenendlehrgänge »Computergrundlagen« für Textverarbeitung, Grafik, BASIC-Programmierung
Schwerpunkte: Grafik; Musik; BASIC
Gründung/Mitglieder: 1991/15; Durchschnittsalter: 17
Bemerkungen: Neben den Clubtreffen wird das Computerkabinett des FTT in der ganzen Woche genutzt: Arbeitsgemeinschaften, Interessensgruppen, öffentliche Spielnachmittage, Vorträge

Name und Anschrift: *Public-Domain-Amiga-Club*, Gaby Albrecht, Tornberg 26, 2000 Hamburg 63
Computertypen: Amiga
Beiträge: 21 Mark vierteljährlich, entfällt bei Tausch von PD-Software; vierteljährlich 15 Mark (ohne PD-Magazin)
Leistungen: monatlich PD-Magazin auf zwei Disks sowie einer Infodisk mit Helpline, vielen Tips u. Tricks und bester PD-Software; umfangreiche, kostenlose PD-Bibliotheken; Problemhilfen für Anfänger; Workshops; Scann-Service für S/W-Bilder
Schwerpunkte: vor allem Anfänger in die Möglichkeiten des Amiga-Systems einführen; Verkauf und 1:1-Tausch von PD-Disketten
Gründung/Mitglieder: 1993/35, hauptsächlich in Hamburg, Nord- und Ostdeutschland
Bemerkungen: Der Clubgründung ging voraus, daß wir häufig teure, halbvolle und fehlerhafte PD-Disketten erhalten haben. Wir wollen Einsteigern helfen, den Amiga nicht nur als Spielekonsole anzusehen und machen Front gegen das Raubkopieren.

Name und Anschrift: *The Bundy Cult Club*, Stephan Blau, Rheintalbahnstr. 25, 6800 Mannheim 24, Tel. (06 21) 81 39 52, Fax: (06 21) 81 68 90
Computertypen: Amiga
Beiträge: 10 Mark halbjährlich
Leistungen: tägliche Hotline; Tips u. Tricks für Hard- und Software; Erfahrungsaustausch; Sammelbestellungen; Clubdisks und -Magazin; große PD- und Demosammlung; große Clubtreffen
Gründung/Mitglieder: 1993/30
Bemerkungen: Ruft einfach an und erkundigt Euch nach dem lockeren Bundy-Club! Mailbox ist in Planung.

Name und Anschrift: *APC — Amiga Profi Club*, Postfach 18, CH-9445 Rebstein
Computertypen: Amiga
Beiträge: Privatpersonen 50 SFr., Firmen 100 SFr. jährlich
Leistungen: Clubzeitschrift; eigene Mailbox; spezielle Konditionen bei Hard- und Softwareeinkauf; Clubtreffen; Tips u. Tricks für Software: DTP, Ray-Tracing, Bildbearbeitung, Textverarbeitung, Datenbanken, C, Assembler; Tips u. Tricks für Hardware: Video, Festplatten, Amiga 4000, Monitore, Speichererweiterungen, Drucker; kostenloser Fish-Disks-Service
Schwerpunkte: Programmieren; DTP; Grafik; Erfahrungsaustausch
Gründung/Mitglieder: 1993/10
Bemerkungen: Wir versuchen, jedem Amiga-User bei Problemen zu helfen und sind bestrebt, User mit Programmiererfahrung für ein Entwicklungsteam zusammen zu bringen. Wir suchen auch Firmen in der Schweiz, die sich mit dem Amiga befassen wollen oder ihn aber selbst schon professionell nutzen. Anmeldeformulare gibt's unter der angegebenen Adresse.

AMIGA-PD/Shareware

jede Disk nur DM 5,-

Bitte geben Sie bei Bestellungen nur die entsprechende Bestell-Nr. an, damit Ihr Auftrag schnell bearbeitet werden kann.

Bestell-Nr.

- 1104 **SBall,MegaBall,Mosaic,FamilySol,Amiga-Tration** 5 super Spiele
- 1105 **Tron** und **Pharao** 2 Strategiespiele
- 1106 mehrere lange **Musikdemos!** Super Qualität!
- 1107 Ein super **Erdkunde-Programm** zum Erlernen und Überprüfen von länderspezifischen Daten!
- 1108 **PolyDat, bBase II** -Datei- und Adressverw.
- 1109 12 kleine Hilfsprogramme zB. **PD-Menu, Boottool**
- 1110 **LabelPrint**-Etikettendruck,**PrintStudio**-Druck vonIFF-Bildern
- 1111 **Space-Poker-Spiel,Manta-Witze,CassCalc**
- 1112 6 Programme **z.B. Adressdatei,Druck v. Cassetten-Hüllen**
- 1113 **Video-Label-Master**
- 1114 **Dateiverwaltung**
- 1115 **2 Viruskiller** sowie **2 Grafikdemos**
- 1116 **Virus im Computer** - Bildergeschichte
- 1117 **Grafikmaschine,Imploder-Datenkomprimierer**
- 1118 **Übersetzungsprogramm englisch-deutsch**
- 1120 **Intromaker** - zum Erstellen eigener Intros
- 1121 **Star-Trek**-Spiel bestehend aus 2 Disks !
- 1122 **6 kleine Denkspiele**
- 1123 **6 Quiz- und Denkspiele**
- 1124 **Spacewar,Running,Headgames** 4Spiele
- 1125 **Treasure Search,Missile-Command** 2 Action-Games
- 1126 **Metro** und **Zon** - 2 super Action-Games
- 1127 **Ligaverwaltung** - neue Version
- 1128 **Archiv** - ein tolles Weltraum-Abenteuer
- 1129 **Aquarium**- Datenverwaltung der Fish-Serie
- 1130 **FibuMaster** - Verwalten von Ein- u. Ausgaben
- 1131 **Imperium** - Strategiespiel
- 1132 **MED** - komplexer Musik-Editor
- 1133 **MED-Songs** mit MED erstellte Musikstücke
- 1134 **Post V1.5** neue Version des Postscript-Interpreters
- 1135 **Wordpuzzle,Air Ace,Triangle** - 3 Spiele
- 1136 **Dice - C-Entwicklungssystem**
- 1137 **Text Plus - Textverarbeitung** leicht bedienbar
- 1138 **Cross** - erstellt Kreuzworträtsel **Picture Editor** kleines Malprogramm
- 1139 **ILBM - Tool** mit vielen IFF-Funktionen
- 1140 **Up & Down,Humartia** - 2 Spiele
- 1141 **Disk Print**-Labeldruck, **SBall** u. **Tron**- Spiele
- 1142 **Conquest**-Kriegsstrategiespiel **Zoom**-komprimiert ganze Disketten
- 1143 **CHS** - unixähnliches Supershell + Anwenderpr.
- 1144 **Happy Song** - Musikstücke mit MED erstellt
- 1145 **Fix Disk** - verbesserter Diskdoctor
- 1146 **Print Studio**-Druckprogramm P-Copy-Kopierprogramm
- 1148 **DIR-Work** -komfortables Arbeiten mit dem CLI
- 1149 **Wonder Sound** -Harmonie-Instrumente Designer
- 1150 **Superplay** -Soundplayer,**Zero-Virus III** -Anti-Virus-Programm,**Tic Tac Toe -Spiel**
- 1151 **Bastelprogramm einer Ritterburg** zum Ausdrucken, bestehend aus 3 Disketten!
- 1152 **Skyblitz,Spinvaders,Grubgrabbe** 3 tolle Games
- 1153 **Balloonacy, Atishoo** - wieder 2 Games
- 1154 verschiedene **Puzzle-Spiele**
- 1155 **Wörtersammlung und Benutzerlexikon** für das Programm "Rechtschreib-Profi"
- 1156 **6 neue Anti-Virus-Programme**
- 1157 **Sprachenverwaltung aller Art Vokabeltrainer**
- 1158 **Dart-Punkte-Verwaltung**
- 1159 **Tischtennis und Geschicklichkeitsspiele**
- 1160 **Domino** sowie 2 weitere Strategiespiele
- 1161 **Pokerautomat,Kniffel** und 4 weitere Spiele
- 1162 **Snakes u. Ladders** sowie **Dick Dynamite** 2 tolleSpiele für mehrere Mitspieler
- 1163 **2 Spiele ähnlich Memory**
- 1164 **STU** -gutes Schießspiel und **Crunchman**
- 1165 **Amos-Paint** - ein sehr gutes Malprogramm
- 1166 **Jam Lab** - Midi-Keyboard-Programm
- 1167 **Artikel Datei** - Zeitschriftenkatalog
- 1168 **Star AM Plan** - elektron. Tabellenkalkulation
- 1169 **DiaLabel** -Labeldruck für Dias mit Grafik
- 1170 **Starlight** - Astronomieprogramm
- 1172 **Bildershow**
- 1171 **Hermann der User** lustiges Animationsdemo!
- 1173 **Ligaprogramm,Flash Copy** und **Fileeditor**
- 1174 **Labelstar** - Druck von Labels jeder Größe, **1 Kartenspiel + Cli-Shell-Kommandos**
- 1175 **Datei + Zeit**- gibt Uhrzeit in deutscher Sprache aus
- 1176 **Viele Musikstücke auf 2 Disketten !**
- 1177 **Anti-Virus-Disk**
- 1178 **AK Lotto-Verwaltung,Space Archiv** - verwalten von Himmelskörpern und Flugobjekten
- 1179 **B2 Midi** - notenorientiertes Midi-Musikprogramm
- 1180 **Medomania 2** - 8 Musikstücke
- 1181 **VirusX 4.0** und ein **Cassettendruck-Programm**
- 1183 **Alien Force** - sehr gutes Spiel
- 1184 **Moleküle-Animation**
- 1185 **DaVinci** - Malprogramm,**Size-Checker**
- 1186 **Beat Stomper** - Computer-Schlagzeug
- 1187 **Easyprint** -Druckerhilfsprogramm für Epson-Drucker (9 und 24 Nadler)
- 1188 **Mastermind,Dominos,IT's Logic** 3 Denkspiele
- 1189 **Conquest,Ami Omega,Rome** 3 Strategiespiele
- 1190 **Musik- und Grafikdemos.** Sehr gut!
- 1191 **Shuggle Ball** mit Zweispieler-Modus
- 1192 **Tools 2.0** - noch einmal hilfreiche 2.0-Utilities
- 1193 **ACME** - Strategiespiel
- 1194 **Dolmetsche**- Übersetzungsprogramm
- 1195 **DrawMap** -erstellt von jeder Fläche der Erde eine entsprechende Karte
- 1196 **Spedogram,D-Sound,Audioscope** 3 Programme rund um die Amiga-Sound-Bearbeitung
- 1197 **Evil-Tower** - ein tolles Abenteuer-Spiel
- 1198 **Chess** - Schachprogramm
- 1199 **Blitz** und **LunaLander**- 2 Spiele
- 1200 **Amiga-Bücher- und Filmverwaltungsprogramm**
- 1201 **HP-Deskjet-Fonts** und Anwenderhilfen
- 1202 **Argus Copy** - Kopierprogramm
- 1203 **Vortex** - konvertiert ASCII-Files zwischen C64, Amiga und IBM-kompatible
- 1204 **Cheat Sheet** - Spieletips/Lösungen zu mehr als 150 Spielen,C-Manual-kompletter C-Kurs
- 1205 **Das Erbe - ein vom Umweltbundesamt gefördertes Superspiel !**
- 1228 **DRUCKERTREIBER-DISK für ca. 100 Druckertypen !**
- 1251 **AMIGA FOX- sehr gutes AMIGA-DTP-PROGRAMM komplett in deutsch**
- 1231 **MENÜMAKER- u. Festplatten-Programm**
- 1232 **SYSTEM MONITOR, deutsch**
- 1234 **SID** - gutes Directory-Utility mit dt. Anleit.
- 1236 **ANWENDER-PAKET-SAMMLUNG**
- 1237 **REORG - Diskoptimierer**,deutsch
- 1238 **HELMUT KOHL DEMO u. Anwenderprogr.**
- 1246 **DEMOVERSIONEN** verschiedener **PC-Emulatoren**
- 1247 **MULTIFUNKTIONS-UTILITY** für den Amiga
- 1248 **OS 2.0 TOOLS** z.B. ALock,Boot Pic,LHA
- 1249 **ANUBIS**- komplettes Mailbox-System in deutsch
- 1250 **TOOLS- UND ANWENDER-PAKET für OS 2.0**
- 1268 **SCHALTKREIS-SIMULATOR**
- 1269 **TRICKDISK** Tips & Tricks zu mehreren Hundert kommerziellen Spielen
- 1224 **KAPITALIST** - gutes Börsenanalyse-Programm
- 1229 **MED V3.10** neuer Musikeditor
- 1230 **POWER PLAYER** - deutsches Musikprogramm
- 1252 **PETERS QUEST** sehr gutes Hüpf- und Sammelspiel
- 1253 **EXON** schönes Brettspiel,**CHALLENGER**
- 1254 **ROLLER** sammeln Sie Energiekugel-Knubbel in 30 Leveln!

SUPERPACK 60

60 Programme der Spitzenklasse !

enthalten sind z.B.:Return to Earth,Kampf um Eriador,Broker, Paranoid,LuckyLoser,Faktura,MS Text,Videodatei,Plattenliste, Superliga,Haushaltsbuch,MCAD,Wizard of Sound,Virus-Stop,Werner-Spiel,Latein,Star Trek,Label,Amiga-Paint, Giroman,Printutility,Blizzard,Virus Control,Tetrix,Moria, Mechforce,Peters Quest,Billard,D-Sort III,Universaldatei,Quick-menü,Diskey,Astronomie,Superprint,Atlantis,Schach,Labelpaint

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

KOMPLETTPREIS nur **79,- DM**

HOT 100

Die Public-Domain-Sammlung!

100 ausgewählte PD-Programme aus allen Bereichen, die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Besitzer !
Enthalten sind unter anderem: DaVinci,Business-Paint, Geo,Video-Verwaltung,AmiDat,Power-Packer,Diskspeed, Rechentrainer,Roll On,Berserker,Dir Utility,Diskcat,Disk-Label-Druck,Drip-Game,Ahoi!,MS-Text,Elements,SD-Backup,Turbo-Backup,PCopy,GPrint,Steinschlag,3D-Labyrinth,Egyptian Run,Icon Assembler,Pointer-Animator,Fast Disk,Master-mind,Chess,Boot Intro,Deluxe-Hamburger,Mega WB,Sonix-Mu-sik und viele andere Programme !

100 Programme

KOMPLETTPREIS nur **89,- DM**

MEGAPACK 100

100 PD-Programme der Extraklasse !

enthalten sind Spitzenprogramme wie z. B. Intui Tracker,Mad-Factory,Anti-Virus,Sequencer,Amiga-Paint,MED,Beatstomper, Superprint,Moleküledatenbank,R.O.M.,Mandelbrot,ABACUS, Fahrprüfung,Perfect English,Latein,DaVinci,Diskmonitor, Schreibkurs,Quizmaster,Billard,Feldherr,Grav-Attack,Tabellen-kalkulation,Buchhaltung u. Jahresbilanz,Briefkopf,Video-verwaltung,VirusX,Datei 2.15,Elektronik,StarLabel 2.0,Bro-ker-Assistent,Musikdatei,Fix-Disk,Beatmaster,StarChart, Horoskop,DiaPaint,Paccer,Imperium Romanum und weitere 60 Programme

Die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Fan

KOMPLETTPREIS nur **99,- DM**

DTP-BILDER PAKET

10 Disks randvoll mit Kleingrafiken für alle Anlässe!

KOMPLETTPREIS nur **39,- DM**

SUPERGAMES I

Die Spielesammlung mit hohem Niveau !

Inhalt: Imperium Romanum,Pythagoras,Tetris,Faxen,Ball+Pipes, Hiruris,Blox,Spacebattle,Drive Wars,Disc,Clowyns,Drip,Mykene ,Roll On,Obsess,Paranoids,SYS,Miniblast,Car,Dungeon Cave

KOMPLETTPREIS nur **35,- DM**

SUPERGAMES II

Eine Supersammlung aus 105 PD-TOP-Spielen !

enthält z.B.:Trucking,Mechforce,Roboter,Würfel-Poker,Reaktor, Fußballmanager,Eishockeymanager,Headgames,Cobra,The JAR,Exterminate,Bandits,Kniffel,Peters Quest,Raumstation,Drip Game,Grufti,Move,Run for Gold,Roll on,Puzzle,Steinschlag,Hal-ma,Tennis,Space Battle,Space War,Missile Command,Jumpy, Supersenso,Cosmoroids,Running,Downhill,Pyramide,Skat und viele andere !

105 SPIELE

KOMPLETTPREIS nur **99,- DM**

FONTS-PAKET

10 Disks randvoll mit Schriften für Textverarbeitungen etc.

KOMPLETT nur **39,- DM**

NEU: Jetzt auch alle AMIGA-MAGAZIN-PD-DISKETTEN zum Stückpreis von 2,50 DM lieferbar!

HARDWARE

Artikel	Preis
3,5" LAUFWERK intern mit Einbausatz für A2000	99,-DM
3,5" LAUFWERK extern, durchgef. Bus, abschaltbar	119,-DM
512 KB-SPEICHERERWEITERUNG für A500 auf 1MB mit Uhr	55,-DM
1,8/2 MB ERWEITERUNG A500 intern,Akku,Uhr,abschaltbar	179,-DM
8 MB-KARTE A2000 mit 2 MB bestückt	238,-DM
KICKSTART-UMSCHALTPLATINE 3-fach (3xROM)	59,-DM
KICKSTART-UMSCHALT-PL. 2-fach,inklusive ROM V1.3	89,-DM
KICKSTART-ROM V1.3	59,-DM
KICKSTART-ROM V2.04	98,-DM
3,5" LAUFWERK A500 intern	99,-DM
MAXI MAUS AMIGA 280 dpi	49,-DM
MAUS-MATTE	7,-DM
1MB-RAM-KARTE FÜR A500PLUS	78,-DM

KOMMERZIELLE SOFTWARE

Produkt	Preis
ÜBERSETZE übersetzt englische Texte(z.B. Anleitungen) ins Deutsche	27,-DM
DER EINSTIEG 380 Seiten geballte Informationen , Tips& Tricks inkl. 2 Disks!	49,-DM
PC-HANDLER konvertiert MS-DOS- und ATARI-Dateien ins AMIGA-Format!	67,-DM
TRANS-DAT Englisch-Übersetzungsprogramm mit über 70 000 Vokabeln!	29,90 DM
TURBOPRINT PROFESSIONEL DAS AMIGA-DRUCKPROGRAMM	139,- DM
X-COPY PROFESSIONEL TOOLS (neue Version) mit Hardware-Zusatz, kopiert fast jede geschützte Software	75,- DM
LANGUAGE MASTER Fremdsprachenlernprogramm mit Lektionen in Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch! Individuell erweiterbar	49,- DM
DSORT-PRO Diskettenverwaltung mit Etikettendruck und Listenerstellung	19,- DM
BRIEFKOPF zum Erstellen von eigenen Briefköpfen inkl. Serienbrieffunktion	19,- DM
VIDEOPRO professionelle Videoverwaltung mit Druckoption	29,- DM

LEERDISKETTEN

		3,5" 2DD	3,5" 2HD	5,25" 2D	5,25" 2HD
10	Stück DM	8,50	16,90	4,90	11,50
50	Stück DM	40,00	80,00	22,50	50,00
100	Stück DM	79,00	150,00	42,00	95,00
400	Stück DM	308,00	580,00	156,00	360,00



Lange Str.84
D- 4930 Detmold

TEL. 05231/97030
FAX 05231/970333
Btx *ABC-SOFT#

Versandkosten bis 5 kg Gewicht:NN 8,50 DM - bar,Scheck 6,-DM - Ausland 25,-DM

»Directory Opus«-Workshop, Folge 1

Klassisch

Opus bezeichnet in der Musik ein klassisches Meisterwerk. Mit »Meisterwerken« umzugehen ist gemeinhin nicht einfach. Wir geben Ihnen nützliche Tips.

von Thomas Lopatic

Directory Opus 4.0 ist ein leistungsfähiges aber nicht immer einfach zu durchschauendes Disk-Tool. Um Ihnen die ersten Schritte mit Directory Opus zu erleichtern, stellt dieser Workshop die grundlegenden Funktionsprinzipien des Programms und deren Arbeitsweise vor.

Wir gehen im Folgenden davon aus, daß Directory Opus 4.0 mit der deutschen Standardkonfiguration installiert ist.

Der Aufruf von Directory Opus erfolgt entweder über die Workbench oder im CLI über »DOpus:DirectoryOpus«. Wenn Sie genügend Speicher haben, bietet es sich an, das Programm stets im Hintergrund zu halten. Dazu wählt man am besten im CLI zusätzlich die Option »-i«, in der Workbench den Tool-Type »ICONSTART=1«, um Directory Opus ikonifiziert zu starten. Das Programm öffnet dann statt seines kompletten Screens nur ein kleines Fensterchen auf der Workbench. Um Opus nutzen zu können, genügt das Aktivieren des Fensters mit der linken Maustaste, gefolgt von einem Klick auf die rechte. Ebenso läßt sich das Programm durch die einstellbare Hot-Key-Kombination reaktivieren. Standardmäßig ist <Ctrl _Shift-Links_Alt-links> als Sequenz voreingestellt.

Machen wir uns zunächst etwas mit der Benutzeroberfläche von Directory Opus vertraut. Am obersten Bildschirmrand befindet sich die Kopfzeile. Neben den System-Gadgets enthält sie Informationen über den gerade ausgeführten Befehl. Darunter liegen die beiden Verzeichnisfenster, in welchen Directory Opus die Inhalte der ausgewählten Directories anzeigt. Der Name des angesprochenen Mediums (»Volume-Name«) bildet dabei den Titel des Fensters. Unter jedem Verzeichnisfenster existiert zudem ein String-Gadget. Dort können wir den Pfadnamen des anzuzeigenden Verzeichnisses eingeben. Den weiteren Teil des Screens beherrscht die »Knopfleiste«. Die dort angeordneten Gadgets, im folgenden »Knöpfe« genannt, lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Die schmaleren ganz links sind die »Device-Knöpfe«. Bei Betätigung liest Directory Opus das Hauptverzeichnis des entsprechenden Laufwerks ein und zeigt es im aktiven Verzeichnisfenster an. »DF0:« liest beispielsweise das Hauptverzeichnis der Diskette im internen Laufwerk und stellt es im aktiven Verzeichnisfenster dar. Es existieren mehrere »Bänke« dieser Knöpfe. Um eine Bank weiterzuschalten, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Device-Knopf.

Die restlichen Knöpfe sind Operationen, die sich mit Dateien ausführen lassen. Darunter fallen so einfache Dinge wie Umbenennen oder Löschen, aber auch die Verschlüsselung von Dateien oder die Anzeige von IFF-Bildern ist möglich.

Unter der Knopfleiste befindet sich die Fußzeile, in der Directory Opus einige Systeminformationen anzeigt.

Viele Bedienelemente auf dem Screen von Directory Opus sind doppelt belegt. Je nachdem, ob sie mit der linken oder rechten Maustaste ausgewählt werden, lösen sie unterschiedliche Aktionen aus. Es ist also stets darauf zu achten, welche Maustaste künftig angegeben ist.

Aktivieren wir das linke Verzeichnisfenster. Das geschieht durch einfachen Klick mit der rechten Maustaste in den Bereich innerhalb des Fensters. Alternativ kann die Leertaste zum Fensterwechsel benutzt werden. Lesen Sie nun ein Verzeichnis ein, indem Sie entweder den Pfadnamen direkt im String-Gadget unter dem aktiven Fenster eingeben, oder durch Verwendung eines Device-Knopfs. Directory Opus zeigt das gewählte Verzeichnis mit einigen zusätzlichen Informationen wie Schutzbits und Erstellungsdatum zu den einzelnen Dateien und Unterverzeichnissen an. Unterverzeichnisse sind dabei farblich hervorgehoben. Um alle Informationen zu bekommen, bedient man sich der Schiebebalken und der zugehörigen Pfeil-Gadgets am Rand der Fenster. Sollte es einmal nötig sein, kann Directory Opus das eine Fenster auf Kosten des anderen vergrößern. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste zwischen die beiden senkrechten Schiebebalken der Fenster. Eine gelbe Markierung erscheint, die sich bewegen läßt, so lange Sie die Maustaste halten. Wird die Taste losgelassen, bildet die Marke die neue Unterteilung zwischen den Fenstern. Wer lieber mit Tastatur arbeitet, kann die drei Tasten zwischen »0« und »Backspace« benutzen, um die Fenstergrößen zu variieren.

Einfach und schnell: Mit wenigen Mausklicks läßt sich eine Datei von einem Verzeichnis in ein anderes kopieren

Mit der linken Maustaste werden die Einträge, sprich Dateien und Unterverzeichnisse, im aktiven Verzeichnisfenster selektiert. Die ausgewählten Einträge sind dann ebenfalls farblich hervorgehoben. Um ein Unterverzeichnis anzuzeigen, genügt ein Doppelklick mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Eintrag. Um aus einem Unterverzeichnis in das darüberliegende zu gelangen, genügt ein einfacher Klick mit der linken Maustaste auf den äußeren Rand des Fensters. Dies entspricht dem CLI-Kommando »cd /«. Klickt man stattdessen mit der rechten Maustaste, springt Directory Opus automatisch ins Hauptverzeichnis zurück, genau wie ein »cd :« im CLI.

Wenn wir in ein Verzeichnis zurückkehren, das schon einmal angezeigt wurde, stellen wir fest, daß Directory Opus nicht noch einmal auf den Datenträger zugreift, um das Verzeichnis einzulesen. Das liegt daran, daß sich das Programm bis zu 100 Directories für jedes Verzeichnisfenster »merkt«. Um durch diese gemerkten Verzeichnisse zu blättern, existieren die Gadgets mit den Pfeil-Symbolen links und rechts vom String-Gadget für den Pfadnamen.

Alles, was ein Tool braucht

In engem Zusammenhang mit den beiden Verzeichnisfenstern stehen die vier kleinen Gadgets mit den Aufschriften »P«, »R«, »A« und »*« zwischen den horizontalen Schiebebalken und den String-Gadgets der Fenster.

Um alle gemerkten Verzeichnisse anzuzeigen, genügt ein Klick mit der linken Maustaste auf das »P«-Gadget. Directory Opus gibt daraufhin die Pfadnamen der gespeicherten Verzeichnisse für das aktuelle Fenster aus. Um alle diese gemerkten Informationen zu löschen, ist ein Klick mit der rechten Maustaste auf dieses Gadget nötig.

Manchmal kommt es vor, daß gerade angezeigte Verzeichnisse nicht mehr mit den tatsächlichen Inhalten des Datenträgers übereinstimmen, etwa weil Sie im CLI



MacroSystem aktuell



++++++++++ **Wichtige Informationen über Neuerungen aus dem Hause MacroSystem** ++++++++++

Komplette Filmaufnahme mit VLab Y/C

VLab, der bekannte und von den Lesern der Amiga Plus und des Amiga Magazins zum "Produkt des Jahres 1992" gewählte Videodigitizer, kann nun auch zum Digitalisieren ganzer Szenen mit bis zu 25 (Voll-)Bildern pro Sekunde von Videorecordern verwendet werden.

Dieses neue Feature benötigt neben der VLab Y/C-Hardware die V 4.0 der VLab-Software, welche das neue IFR (Interleaved Frame Recording) beinhaltet.

IFR zählt die Bilder aus dem laufendem Videosignal und kann so in mehreren Durchläufen beliebige Frameraten einlesen.

IFR wird bereits jetzt in professionellen Studios eingesetzt und ersetzt dort vielfach teureres Equipment. IFR kann mit jedem handelsüblichem Recorder verwendet werden!

Im Gegensatz zu einfachen PIP-Viewern kann das gewonnene digitale Video vom Amiga verarbeitet, verändert und abgespielt werden. Ideal ist die Kombination mit RACE, dem neuen Anim-Tool für Retina !

Neues von ASDG

ADPro, MorphPlus, RETINA und VLab rücken noch enger zusammen als bereits bisher: RETINA und VLab erhalten neue Loader/Saver, um nun auch über ADPro-ARexx-Scripts bedient werden zu können.

Vlab kann damit als idealer Digitizer zu ADPro/MorphPlus bezeichnet werden, so wie RETINA als optimal geeignete Grafikkarte für die ASDG-Produkte gelten kann, da sie die Operatoren in höchster Auflösung darstellen kann, die 24Bit-Bilder als auch die gerenderten Bilder schnell, scharf und einfach darstellt.

Die Ethernet-Karte LAN ROVER ist mittlerweile lieferbar. Sie ist softwarekompatibel mit der Oxxi-Software Novell Client und Commodores Envoy. ENLan-Support ist angekündigt. SANAII-Treiber liegen bei!

Auch die ASDG-Scannertreiber incl. des Professional ScanLab-Paketes sind verfügbar.

Preise:

ADPro	**DM 398,-**
MorphPlus	**DM 398,-**
LAN ROVER	**DM 698,-**
Pro ScanLab	**DM 798,-**

Fragen Sie nach günstigen Paket-Preisen für MacroSystem-Hardware mit ASDG-Software"!



Großer Erfolg: AirLink - Infrarot-Fernbedienungs-Sendeempfänger für Amiga

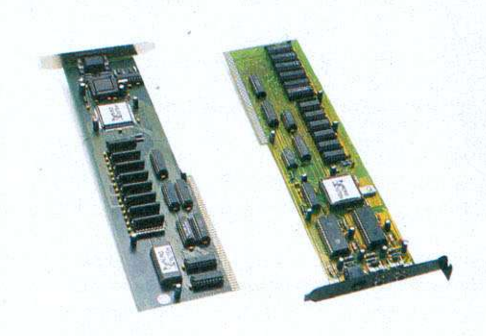
Computer und insbesondere der Amiga finden immer mehr Einsatz im Bereich Audio/Video.

MacroSystem bietet bekanntlich mehrere Geräte mit direkter Anbindung an Audio/Video-Geräte an (Maestro, VLab etc.). Handelt es sich dabei um preiswerte "Consumer"-Produkte, muß in der Regel Hand an die Bedienelemente der Geräte gelegt werden. Dies ist langsam und uneffektiv.

AirLink lernt und emuliert beliebige Infrarot-Fernbedienungen per Maus, Tastatur oder ARexx. Eigene Workbench-Fenster können mit DPaint selbst erzeigt werden! Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich.

Die Flexibilität und die einfache Bedienung machen AirLink zum unverzichtbaren Bestandteil eines MultiMedia-Arbeitsplatzes mit Amiga.

AirLink (Hardware und Software) sind zum Preis von DM 149,-incl. deutschem Handbuch (ca. 80 Seiten) bei MacroSystem und im Fachhandel erhältlich.



Update-Abo für VLab und Retina

Ursprünglich als Versuch hatte MacroSystem im Herbst 1992 für bestimmte Produkte ein Abonement auf Software-Updates eingeführt. Nachdem der Erfolg dieses Abos alle Erwartungen übertroffen hat (ca. 60% aller Registranten hat sich für das Abo entschieden), wurde dieser Service auf die Produkte VLab, RETINA und Studio erweitert.

Anwender, die seinerzeit noch keine Registrierungskarte vorfanden, können nun unter Einsendung der Originaldiskette nachregistrieren und das Abo bestellen.

Ein Abo sichert den Erhalt der neuesten Software mit 20% Rabatt auf den Normalpreis. Es kann jederzeit gekündigt werden. Die Lieferung erfolgt gegen Rechnung.

RETINA NEWS

Eine bekannte Tatsache: Hervorragende Hardware benötigt entsprechende Software!

Retina 1.3 wartet u.a. mit den folgenden Neuerungen auf:

AGA-Emulation: Jeder Amiga 2/3000 kann jetzt in den neuen AGA-Auflösungen betrieben werden! 256 Farben-WB dank mitgeliefertem Palette-Editor (Kick 2.0), HAM8 etc!

RACE: Diese HighPower-Animationssoftware kann VIDEO oder RayTrace-Anims/Morphs in REAL TIME von Harddisk abspielen! 8, 16 und 24 Bit! RACE ist ab sofort incl. Benutzeroberfläche Bestandteil von Retina.

DefineMonitor: Erzeugen Sie Ihre Wunschauflösung, positiojnieren Sie ideal, stellen Sie Breite und Höhe per Cursorkey ein! Keine schwarzen Ränder mehr!

MultiEvolution: Neue Preise

MultiEvolution 3.2, der berühmte SCSI-II-Controller mit integrierter RAM-Erweiterung ist jetzt zu neuen Preisen mit Festplatten von 40 MB bis 2 GB erhältlich. Auch Tape Streamer und magneto-optische Laufwerke können mit Evolution in gnadenloser Geschwindigkeit betrieben werden. Fragen Sie nach günstigen Komplettpreisen!

MultiEvolution 500	**DM 279,-**
MutltiEvolution 2/3/4000	**DM 289,-**

Aktuelle Software-Versionen

An dieser Stelle soll umfassend über den aktuellen Stand der Software zu bekannten MacroSystem-Produkten hingewiesen werden (Stand 2.5.93).

VLab: V 4.0 aktuell.
Update-Abonnenten erhalten die V 4.0 automatisch, sonst DM 19,- (Disk vorab notwendig, beigefügter Scheck= Portofrei)

RETINA: V 1.3 aktuell.
Update incl. Handbuch DM 29,-

STUDIO: V 1.06 aktuell.

MAESTRO Pro: V 1.0 aktuell.
Ein Update mit der neuesten Version von Samplitude Professional ist in Planung! Harddisk-Backup-Software auf DAT in Vorbereitung.

Evolution/MultiEvolution: V 3.2 aktuell
Update: DM 69,-, Scheck=Portofrei

Quarterback: V 5.03 D

MorphPlus: V 1.2.0 aktuell.
Deutsches Handbuch: A.A. (nur für reg. User).

ADPro: V 2.3 aktuell.

Fragen Sie nach Updates! Wir beraten Sie gern und informieren über die jeweiligen Neuerungen.

Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84, BTX *MacroSystem#

von Hand einige Dateien gelöscht haben. Ein Klick mit der rechten Maustaste auf das »R«-Gadget liest das Verzeichnis neu ein.

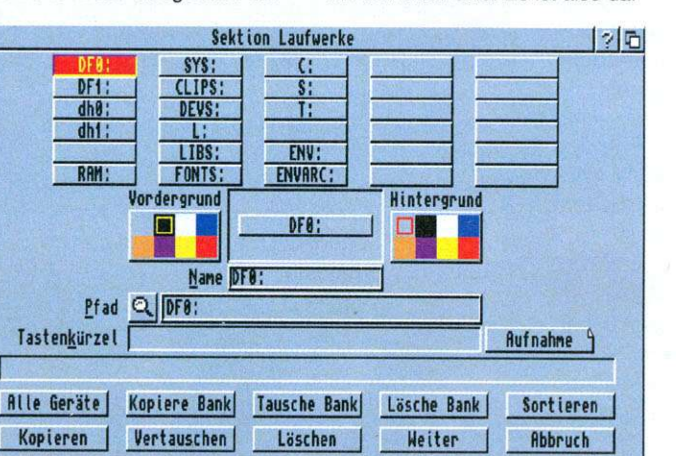
Wem die Verwendung von Device-Knöpfen zu unflexibel ist, dem bietet Directory Opus eine Option, alle logischen und physikalischen Geräte im aktiven Fenster anzuzeigen. Betätigen Sie dazu das »*«-Gadget mit der rechten Maustaste. Durch Doppelklick mit der linken Maustaste auf einen angezeigten Eintrag liest das Programm analog zu den Device-Knöpfen das Hauptverzeichnis des entsprechenden Geräts ein.

Um mehrere Dateien zu selektieren, die einem gemeinsamen Namensmuster entsprechen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den »*«-Knopf. Sie können dann in einem Requester mit den Amiga-Wildcards »#?« und »?« ein Namensmuster angeben, beispielsweise »#?.iff« für alle Dateinamen mit der Endung ».iff«. Ein »*« als Wildcard ist dabei gleichbedeutend mit einem »#?«. Directory Opus selektiert dann automatisch alle Dateien im aktiven Fenster, deren Namen Ihrer Eingabe entsprechen.

Das »A«-Gadget dient zum einen dem Aufruf von Arexx-Skripten und -Befehlen. Die Behandlung der ARexx-Funktionen von Directory Opus würde jedoch den Rahmen dieses Workshops sprengen. Mit der rechten Maustaste betätigt, wird hingegen im aktiven Fenster die Struktur des Verzeichnisbaums des zugehörigen Geräts graphisch dargestellt. Mit einem einfachen Klick der linken Maustaste können wir uns dann direkt in jedes beliebige Verzeichnis begeben.

Um Operationen auf Dateien und Verzeichnisse auszuführen, bedienen wir uns in erster Linie der bereits erwähnten Knopfleiste. Das aktive Verzeichnisfenster fungiert dabei stets als Quelle. Das andere Fenster stellt das Ziel dar, falls, wie beim Kopieren von Dateien, eines benötigt wird. Betätigen Sie einen Knopf, führt Directory Opus die entsprechende Operation auf alle selektierten Dateien und Verzeichnisse im aktiven Fenster aus. Um beispielsweise eine Datei vom internen Laufwerk in die RAM-Disk zu kopieren, ist also wie folgt vorzugehen: Lesen Sie zunächst das Quellverzeichnis »df0:« in das eine und »ram:« als Zielverzeichnis in das andere Fenster ein. Danach selektieren wir mit der linken Maustaste die Datei im Quellverzeichnis, die wir kopieren möchten. Jetzt ist nur noch darauf zu achten, daß das Fenster mit dem Quellverzeichnis das aktive ist. Wenn Sie die Programmdiskette von Directory-Opus in Ihrem internen Laufwerk haben, könnte der Programm-Screen jetzt so aussehen, wie »Einfach und schnell« dargestellt. Nach Betätigung des Gadgets »Kopieren« mit der linken Maustaste führt Directory Opus schließlich diese Operation für uns aus und kopiert die gewählte Datei (auf unserem Bild die Datei »Readme.doc«) von Laufwerk 0 in die RAM-Disk. Nachdem eine Operation für eine selektierte Datei ausgeführt wurden: Während ein Doppelklick mit der linken Maustaste auf ein Unterverzeichnis in dieses verzweigt, löst ein Doppelklick auf eine Datei ebenfalls eine Operation aus, genau wie die Knöpfe oder Menüs. Der einzige Unterschied besteht darin, daß sich die ausgeführte Operation von Dateityp zu Dateityp unterscheidet.

Standardmäßig sind Operationen für »lha«-, »arc«- und »zoo«-Archive, sowie für ».info«-Dateien implementiert. Doppelklicks auf Archive führen dazu, daß ihr Inhalt aufgelistet wird. Das funktioniert allerdings nur, wenn die zugehörigen Archivierungsprogramme aufrufbar sind. Es ist also dar-



Flexibel: Directory Opus läßt sich beliebig an persönliche Wünsche anpassen (hier: Laufwerkskonfiguration)

de, deselektiert Directory Opus sie automatisch. Um dann wieder alle Dateien zu markieren, die vor der Operation ausgewählt waren, genügt ein Klick mit der linken Maustaste auf das »R«-Gadget.

Beachten Sie, daß manche der Knöpfe eine Art »Eselsohr« an der rechten oberen Ecke aufweisen. Das weist darauf hin, daß dieser Knopf doppelt belegt ist, also beim Betätigen mit der rechten Maustaste eine andere Funktion ausführt als mit der linken. Um zu erfahren, welche Knöpfe welche Funktion besitzen, bietet Directory Opus eine komfortable Hilfe-Funktion an. Sie läßt sich durch Anklicken des kleinen »?«-Symbols unten rechts auf dem Bildschirm aktivieren und ebenso auch wieder ausschalten. Ist der Hilfeknopf gedrückt, gibt das Programm zu jedem Knopf, den sie mit der rechten oder mit der linken Maustaste drücken, eine kurze Funktionsbeschreibung.

Neben diesen allgemeinen Operationsanwendungen verfügt Directory Opus über zwei Möglichkeiten, Operationen auf Dateien bestimmten Typs anzuwenauf zu achten, daß sich die Archiver entweder in »c:« befinden oder durch einen geeigneten Aufruf des CLI-Kommandos »Path« zugänglich gemacht werden.

Für die Icon-Dateien startet Directory Opus seinen internen Editor, in dem sich Tool-Types und andere Dinge ähnlich dem Workbench-Menü »Informationen...« ändern lassen. Erkennt Directory Opus, daß es sich um keine der angeführten Dateitypen handelt, zeigt es die Datei je nach Inhalt als Hex-Dump oder als ASCII-Text an.

Die zweite Möglichkeit, implizit Operationen auszulösen, besteht im »Click-M-Click«-Verfahren. Die Abkürzung steht dabei für »Click-Move-Click«. Klicken Sie dazu zunächst mit der linken Maustaste auf eine Datei in einem Verzeichnisfenster und gleich danach wieder mit links in das andere Verzeichnisfenster. Beachten Sie, daß die beiden Klicks innerhalb der eingestellten Doppelklick-Zeit (festlegbar per Preferences-Programm der Workbench) geschehen müssen, da Directory Opus sonst keinen »Click-M-Click« erkennt. Auch so läßt sich lediglich eine einzige Datei bearbeiten. Deshalb existiert eine zweite Möglichkeit, einen »Click-M-Click« durchzuführen:

Tips für den schnellen Einstieg

Wählen Sie eine Datei in einem Verzeichnisfenster und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Gleichzeitig betätigen Sie die rechte Maustaste und halten diese ebenfalls. Nun läßt sich der ausgewählte Eintrag direkt mit der Maus ins andere Verzeichnisfenster ziehen.

Wollen Sie dieses Verfahren mit mehreren Dateien ausführen, drücken und halten Sie zunächst die Shift-Taste. Wählen Sie dann alle Dateien für die Operation. Bei der letzten Datei wird dann wieder wie gehabt verfahren, linke Taste halten, rechte drücken und halten und alles ins andere Verzeichnisfenster ziehen.

Ein »Click-M-Click« auf ein »lha«-, »zoo«- oder »arc«-Archiv bewirkt, daß Directory Opus das Archiv in das Fenster auspackt, in das es mit der Maus hineingezogen worden ist. Bei allen anderen Dateiarten wird ein Kopieren in das Zielverzeichnis bewirkt.

Mit dem »I«-Gadget läßt sich Directory Opus ikonifizieren, wenn es temporär nicht benötigt wird. Das bedeutet, das Programm gibt so viel Speicher wie möglich wieder frei, schließt den Programm-Screen und öffnet ein kleines Fensterchen auf der Workbench.

Um wieder ins Programm zu gelangen reicht ein Klick mit der rechten Maustaste in dieses Fenster oder die Hot-Key-Kombinati-

Mausaktionen

Aktion	Dateityp	Operation
Click-M-Click	LHA-, ARC-, ZOO-Archiv	Entpackt die selektierten Archive ins Zielverzeichnis, benötigt die Archivierungsprogramme in »c:«
	sonstige	Kopiert die selektierten Einträge ins Zielverzeichnis
Doppelklick	LHA-, ARC-, ZOO-Archiv	Zeigt den Inhalt des selektierten Archivs im aktiven Fenster an
	sonstige	Zeigt die selektierte Datei je nach Inhalt als Hex-Dump oder ASCII-Text

Needful Things

VECTOR HARD & SOFT

KickStart-Umschaltungen

Das VECTOR-Kick-ROM Spezial (Preis-Sturz) DM 49,-
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx ●für A500/A500+/A600/A600HD/A2000/A2500

Das VECTOR-Kick-ROM Spezial plus (Preis-Sturz) DM 55,-
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx ●für A500/A500+ ●kann per Schalter oder zusätzlich per Tastendruck umgeschaltet werden

Das VECTOR-Kick-ROM2 DM 39,-
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx ●für A500/A500+/A600/A600HD/A2000/A2500

Das VECTOR-Kick-ROM3 DM 49,-
●3fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx ●für A500/A500+/A600/A600HD/A2000/A2500

Diskettenlaufwerke

3,5" extern Metall, abschaltbar	DM 149,-
3,5" intern A2000 incl. Anleitung	DM 129,-
3,5" intern A500 incl. Material+Anl.	DM 129,-
interne Laufwerke für A600/1200/4000	a.A.

MIDI-Interface

Das VECTOR mini-MIDI Metallgehäuse,1*IN, 1*THRU, 3*OUT	DM 99,-
Das VECTOR mini-MIDI incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr."	DM 149,-
Das VECTOR MIDIplus Metallgehäuse,1*IN, 1*THRU, 3*OUT Leitungstreiber, 700% Optokoppler	DM 139,-
Das VECTOR MIDIplus incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr."	DM 189,-

Sound-Sampler

Der VECTOR Sound-Digitizer Metallgehäuse, Mono&Stereo, Chinch-eingänge, Je Kanal ein eigener, superschneller A/D-Wandler	DM 249,-
Der VECTOR Sound-Digitizer incl. Software "Samplitude Jr."	DM 299,-



VECTOR Maus plus

Preis-Sturz

●Die Maus mit Zubehör serienmäßig ●290 dpi ●incl. Mausmatte und Maushalter **DM 49,-**

P.I.P.-VIEW

●P.I.P. (Picture-In-Picture) ermöglicht das Anzeigen von 2 unabhängigen Videoquellen gleichzeitig ●Nutzen Sie Ihren Monitor als Fernseher! ●Werten Sie Ihr Fernseh-Gerät durch dieses Feature auf ●Anschlüsse für 3 Video- und 1 HF-Quelle ●50 Programmspeicherplätze ●Kabeltuner ●Incl. Infrarot-Fernbedienung



mehr Speicher

Das VECTOR-RAM Board A1200i DM 348,-
●intern ●optionaler mathematischer Co-Prozessor ●Echtzeituhr/Datum

Das VECTOR-RAM Board 2MB A500i DM 228,-
●intern mit Uhr/Datum ●läuft mit 0,5/1MB Chip-RAM ●incl. GARY-Adapter

Das VECTOR-RAM Board 512KB A500i (Preis-Sturz) DM 65,-
● intern mit Uhr/Datum ● abschaltbar

Das VECTOR-RAM Board 1MB A500plus (Preis-Sturz) DM 69,-
● interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM

Das VECTOR-RAM Board 1MB A600i DM 99,-
●interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM ●inclusive Echtzeituhr und Datum

Das VECTOR-RAM Board Max8MB A2000i DM 199,-
●autoconfigurierend
●mit 2MB RAM bestückt
●abschaltbar
●Ohne RAMs: DM 79,-

AMIGAs

Amiga1200	DM 848,-
Amiga1200HD	DM 1.198,-
Amiga4000-30/80	DM 2.598,-
Amiga4000-40/120	DM 3.998,-
Amiga4000-40/210	DM 4.498,-
Monitor1942	DM 798,-
Harddisk A1200	a.Anfrage

Harddisk-Kabel für A600/1200 incl. Install-Soft **DM 19,-**

VGA-Adapter

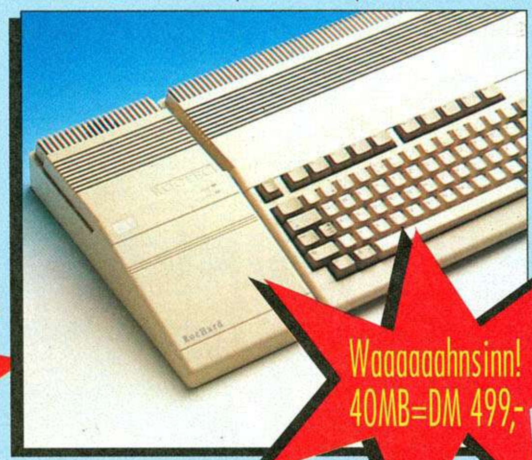
●Interface von 23 auf 15 Pol ●z.B. für A1200/4000 ●zum Anschluß von VGA-Monitoren am Amiga **DM 29,-**

VECTOR-Clock A1200

●interne, batteriegepufferte Echtzeituhr/Datum für den Amiga 1200 **DM 49,-**

Controller für A500/A500+

●externer AT-Bus-Controller für A500/500+ ●eigenes Netzteil, Lüfter ●Optionale 8MB RAM-Erweiterung
RocHard Controller solo (komplett ohne Festplatte) **DM 248,-**



PCMCIA-Slotcards für A600/A1200

●das Speichermedium der Zukunft nun auch für Ihren AMIGA! ●einfachste Handhabung ●ORIGINAL SlimSize-Abmessungen

Nutzbar als "ganz normale" Speichererweiterung (PS-RAM Card) oder als virtuelles Laufwerk wie eine Festplatte zum Speichern, Laden und Löschen von Dateien (S-RAM Card). Einfachste Handhabung und ohne Garantieverlust: Einstecken und los geht's!



2MB PS-RAM Card	**398,-**
4MB PS-RAM Card	**498,-**
1MB S-RAM Card	**398,-**

CD-ROM Drive A570

incl. 3 CDs

●zum Anschluß an A500/A500+ ●incl. 3 CDs, u.a. Fred Fish PD

DM 299,-

VECTOR FALCON 8000

Preis-Sturz

●SCSI-Controller für A2000/ 3000/4000 ●RDSK-Block ●externer SCSI-Anschluß ●optionale 8MB RAM-Erweiterung ●incl. Software und deutschem Manual ●verwaltet Fest- und Wechselplatten, Streamer, CD-ROMs, WORMs, rewriteable CDs usw.

VECTOR Falcon8000 SCSI-Controller solo	DM 298,-
VECTOR Falcon8000 Filecard 85MB	DM 798,-
VECTOR Falcon8000 Filecard 127MB	DM 898,-

Andere Kapazitäten, Streamer, CD-Drives,RAMs usw. a.Anfrage

Nützliches

Der VECTOR Maus&Joystick-AdapterPlus
●Mausport-Verdoppler ●automatische UND manuelle Umschaltung ●läuft mit Mäusen, Joysticks, Mousepens, Lightpens, BTX,usw. **DM 29,-**

Der VECTOR Multiport-Adapter
●der ultimative Port-Adapter ●verdoppelt Maus- und Joyport gleichzeitig ●automatische und manuelle Umschaltung ●läuft mit Mäusen, Joystick, Lightpen, BTX,usw. ●integriertes, abschaltbares Dauerfeuer mit Impulsbreiten- und Impulspausenregelung **DM 149,-**

Das VECTOR Trackdisplay (Preis-Sturz)
●für A2000 ●kann alle 4 Diskettenlaufwerke anzeigen ●Laufwerksnummer einstellbar **DM 69,-**

Fordern Sie unser kostenloses Info an
Händleranfragen willkommen !

HK COMPUTER
VECTOR HARD & SOFT **Distributor**
Höninger Weg 220 ● D-5000 Köln 51
Mo-Fr:10[00]-13[30],14[30]-18[30], Sa:10[00]-14[00]
Telefon: 0221/369062-64
Telefax: 0221/369065



Commodore Commercial Developer
Autorisierter Commodore System-Fachhändler
AMIGA Competence-Center

Entwicklung Produktion Vertrieb Service

Hinweis: Unsere externen Geräte haben -soweit erforderlich- keine ZZF-Zulassung Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar

on. Im Gegensatz dazu beendet »E« Directory Opus.

Die Tabelle »Bedienelemente von Directory Opus 4.0« faßt die Belegung aller Knöpfe und impliziten Funktionen für den täglichen Gebrauch noch einmal referenzartig zusammen.

Durch Druck auf das »K«-Gadget ruft Directory Opus das Konfigurationsprogramm auf.

Dort finden sich senkrecht untereinander eine Reihe von Knöpfen, mit denen Sie wählen, was Sie konfigurieren möchten. Uns soll hier nur der Punkt »Laufwerke« interessieren.

Von A wie Alle bis Z wie Zuweisen

Directory Opus zeigt dort nebeneinander maximal fünf Bänke mit je maximal sechs Laufwerksbezeichnungen logischer und physikalischer Laufwerke. Hier können Sie jetzt Ihrer Hardware-Konfiguration entsprechend die Device-Knöpfe von Directory Opus anpassen, also beispielsweise falls vorhanden ein »DF2:« hinzufügen, etc. Klicken Sie dazu einfach auf ein nicht belegtes Feld innerhalb einer Bank. Es erscheinen dann einige Gadgets, welche die Merkmale des Device-Knopfs festlegen. So können wir hier die Aufschrift des Knopfs und deren Vorder- und Hintergrundfarbe festlegen. Außerdem muß jedem Knopf ein Pfad zugeordnet werden. Diesen Pfad liest Directory Opus dann jedesmal ins aktive Fenster ein, wenn Sie den Device-Knopf betätigen. Für besonders häufig benutzte Knöpfe läßt sich ein Tastaturkürzel festlegen. Selektieren Sie dazu den »Aufnahme«-Knopf mit der linken Maustaste. Drücken Sie dann die Tastenkombination, die diesem Device-Knopf zugeordnet werden soll, etwa <Ctrl_2> für »DF2:« oder ähnliches. Um die Aufnahme zu beenden ist einfach erneut mit der linken Maustaste auf »Aufnahme« zu klicken. Möchten Sie die Definition wieder löschen, benutzen Sie einfach die rechte Maustaste.

Auf Wunsch stellt Directory Opus auch selbständig eine Liste aller im System angemeldeten Laufwerke zusammen (»Alle Geräte«). Möchten Sie auf Device-Knöpfe vollständig verzichten, löschen Sie einfach alle Bänke, indem Sie »Lösche Bank« selektieren und danach jede Bank einmal anwählen. Ist das Ergebnis zufriedenstellend, lassen sich die Änderungen mit »Weiter« übernehmen. Durch »Abbruch« verwirft Directory Opus alle vorgenommenen Änderungen.

Der Unterpunkt »Funktion« im Konfiguration-Screen verbirgt die Einstellungen, welche die Funktionsweise einiger Operationen kontrollieren. Außerdem legen wir fest, welche Attribute (Dateiname und -länge, Erstellungsdatum, etc.) in den Verzeichnisfenstern angezeigt und nach welchen Kriterien sie sortiert werden sollen.

Um unsere persönliche Konfiguration zu speichern, bedienen wir uns der Pull-Down-Menüs »Speichern« und »Speichern als...«. Ersteres legt die Konfiguration unter dem aktuellen Namen der Konfigurationsdatei ab. Dabei handelt es sich, falls vorher kein »Speichern als...« erfolgt ist, um die Standard-Konfigurationsdatei. Unsere Änderungen werden also bei jedem Neustart von Directory Opus eingelesen, die alte Konfiguration ist verloren. Mit »Speichern als...« können Sie einen eigenen Dateinamen für unsere Konfigurationsdatei angeben. Um Directory Opus dann direkt mit dieser Konfiguration zu starten, müssen wir im CLI die Option »-c«, gefolgt vom Dateinamen benutzen. In der Workbench steht uns stattdessen der Tool-Type »CONFIGFILE« zur Verfügung. Ist unsere Konfigurationsdatei beispielsweise »S:Konfiguration«, wären die Optionen »-cS:Konfiguration« fürs Cli/Shell, respektive »CONFIGFILE=S:Konfiguration« als Tool-Type.

In der zweiten Folge unseres Workshops geht's ans Eingemachte: Wir zeigen Ihnen u.a. weitergehende Konfigurationsmöglichkeiten und betrachten die ARexx-Schnittstelle von Directory Opus. *me*

Hinweis:
Directory Opus 4.0 bietet eine Option zum Verschlüsseln von Dateien. Leider ist der Schutz, den das angewandte Verfahren bietet, nicht so gut, wie das Handbuch glauben machen möchte. Ein recht einfaches Verfahren erlaubt das Auffinden des zur Verschlüsselung benutzten Schlüssels, wenn nur die ersten vier Byte der unverschlüsselten Datei bekannt sind. Da dies oft der Fall ist (z. B. Kennung der LHA-Archive, ILBM-Bilder, ...) ist dieses Verfahren unsicher. Auf der AMIGA-Magazin-Public-Domain-Diskette (Disk 2) finden Sie exklusiv das Programm »DoDec«, das die Entschlüsselung einer verschlüsselten Datei ohne den Schlüssel automatisch vornimmt. Es benötigt für diese Aufgabe zwar je nach Datei mehrere Stunden oder sogar Tage, aber der Sinn dieses Programms ist es nicht, Unbefugten fremde (verschlüsselte) Daten zugänglich zu machen. Wir wollen Ihnen damit zeigen, daß Ihre »geheimen« Daten trotz Verschlüsselung keinesfalls sicher sind. Außerdem: Wenn Sie Ihr Schlüsselwort vergessen haben, kann DoDec für Sie aber auch Retter in der Not sein.

Bedienelemente von Directory Opus 4.0

Knopf	Maustaste	Tastaturkürzel	Operation
Directory-Opus-Funktionen			
?	links		Schaltet die Hilfe-Funktion ein und aus
H	links		Zeigt DOS-Fehlercodes im Klartext an
F	links		Wählt den Filter für Unterverzeichnisse
K	links		Ruft das Konfigurations-Programm auf
I	links		Ikonifiziert Directory Opus
E	links		Beendet Directory Opus
P	links		Listet gem. Verzeichnisse im aktiven Fenster
	rechts		Löscht alle gemerkten Verzeichnisse
R	links		Reselektiert alle Einträge im aktiven Fenster
	rechts		Liest Verzeichnis im aktiven Fenster neu ein
A	links		Führt ARexx-Skripten und -Kommandos aus
	rechts		Zeigt Verzeichnisbaum im aktiven Fenster
*	links		Wählt im aktiven Fenster alle Einträge nach bestimmten Namensmuster
	rechts		Zeigt im aktiven Fenster Liste aller Laufwerke
Dateioperationen			
Alle	links	Ctrl_A	Selektiert alle Einträge im aktiven Fenster
Invertieren	rechts		Invertiert die Selektion im aktiven Fenster
Keine	links	Ctrl_K	Deselektiert alle Einträge im aktiven Fenster
Mutterv.	links	Ctrl_M	»Cd /« im aktiven Fenster
Hauptv.	links	Ctrl_H	»Cd :« im aktiven Fenster
Kopieren	links	Ctrl_LSH_K	Kopiert die im aktiven Fenster selektierten Einträge ins inaktive Fenster
Kopieren NN	rechts		dto., aber mit Namenswahl für jeden Eintrag
Verschieben	links	Ctrl_LSH_V	Kopiert und löscht danach die im aktiven Fenster selektierten Einträge
Verschieb. NN	rechts		dto., aber mit Namenswahl für jeden Eintrag
neuer Name	links	Ctrl_LSH_N	Benennt die selektierten Einträge im aktiven Fenster um
Klonen	rechts		Dupliziert die sel. Einträge im aktiven Fenster
LÖSCHEN	links		Löscht die sel. Einträge im aktiven Fenster
Verzeichnis	links		Erzeugt Unterverzeichnis im aktiven Fenster
Zuweisen	links		Weist dem Verzeichnis im aktiven Fenster ein logisches Laufwerk zu
Teste Ziel	links	Ctrl_Z	Zeigt, ob im inaktiven Fenster Platz für die im aktiven Fenster selektierten Einträge ist, basierend auf dem Speicherbedarf in Blocks
Größe	links	Ctrl_G	dto., basierend auf den Längen der Einzeldateien, daher weniger genau
Gr. löschen	rechts		Größe neu berechnen
Scannen	links	Ctrl_LSH_*	Durchsucht die selektierten Verzeichnisse im aktiven Fenster nach Dateien mit einem bestimmten Namensmuster
Suchen	links	Ctrl_LSH_S	Durchsucht selektierte Verzeichnisse im aktiven Fenster nach Dateien bestimmten Inhalts
Starten	links		Startet nacheinander selektierte Executables im aktiven Fenster. Entspricht Start im CLI
Execute	rechts		Startet nacheinander selektierte Skript-Dateien im aktiven Fenster. Entspricht Execute im CLI
Kommentar	links		Ändert Datei- oder Verzeichniskommentar aller im aktiven Fenster selektierten Einträge
Datum	links		Ändert Erzeugungsdatum aller im aktiven Fenster selektierten Einträge
Schutzbits	links		Ändert die Schutzbits aller im aktiven Fenster selektierten Einträge
Merkmale	links		Ändert die Merkmale des zugehörigen Piktogramms für alle im aktiven Fenster selektierten Einträge
Piktogramm	rechts		Erzeugt ein Piktogramm für alle selektierten Einträge im aktiven Fenster
Entpacken	links		Entpackt im aktiven Fenster selektierte ARC-, ZOO- und LHA-Archive ins inaktive Fenster
Kodieren	links		Verschlüsselt im aktiven Fenster selektierte Einträge, ist jedoch nicht verläßlich sicher
Lesen	links		Zeigt alle selektierten Einträge im aktiven Fenster als ASCII-Text
Lesen ANSI	rechts		dto., erkennt ANSI-Steuersequenzen
Lesen HEX	links		Zeigt alle selektierten Einträge im aktiven Fenster als Hex-Dump
Zeigen	links		Zeigt im aktiven Fenster selektierten IFF Bilder, Pinsel und Animationen, Icons und Fonts
Spielen	links		Gibt alle im aktiven Fenster selektierten IFF-Wellenformen (Sounds) wieder
Endlos	rechts		dto., die Wellenform wird ständig wiederholt
Edieren	links	Ctrl_LSH_E	Startet den Editor »Ed«
Neue Datei	rechts		dto., erlaubt die Eingabe eines Dateinamens
Drucken	links	Ctrl_LSH_D	Einstellung der Druckparameter

Ctrl = Ctrl-Tastel, LSH = Linke Shift-Taste



»Jede Droge ist ein Schlag gegen Dich selbst. Sag´ nein zu Drogen.«
KEINE MACHT DEN DROGEN
abold, München

Praxis: Deluxe Paint, Folge 3

Metamorphose-Tips und Tricks

Jeder kennt das Metamorphose-Tool von DPaint IV, doch nur wenige wissen, daß sich damit noch ganz andere Effekte erzielen lassen. Wir weihen Sie ein in den kleinen Kreis der Wissenden.

von Walter Friedhuber

Seit Michael Jacksons »Black and White«-Videoclip, den sagenhaften Sequenzen in »Terminator II« oder den fantastischen Spezialeffekten der letzten »Star Trek«-Folge, sind Metamorphosen der letzte Schrei. DPaint kann zwar nicht mit den Features spezieller Morph-Programme, wie »Morph Plus«, »ImageMaster« und »CineMorph«, mithalten, bietet aber Möglichkeiten, die das Handbuch verschweigt. Genau hier haken wir ein und bringen Ihnen Kniffe bei, die mit wenig Arbeitsaufwand starke Ergebnisse liefern: Wer Explosionen, Splittertitel und ähnliches aus dem Ärmel zaubern möchte, wird auf seine Kosten kommen.



DPaint-Morph: Hier werden die Bildpunkte des Ausgangsbilds über einen Algorithmus durch die Pixel des Endbildes ersetzt. Mit eigentlichem Morphing hat das nichts zu tun.

Grundlagen

Zur Realisierung einer Metamorphose werden zwei Grafiken benötigt, die als »Startbild« (Source) und »Zielbild« (Destination) bezeichnet werden. Während Morph-Software anhand von Vektoren Standortunterschiede zwischen Start- und Zielobjekt berechnet (Bild »Vektor-Morph«) und dabei auch unterschiedliche Paletten berücksichtigt, greift man bei DPaint auf eine andere Methode zurück: Die Software versetzt gleichzeitig sämtliche Pixel des Ausgangsbildes auf entsprechende Positionen im Zielbild. Zeitliche Differenzierungen sind zwar nur eingeschränkt möglich, jedoch ist das Prinzip einer Metamorphose – die Verwandlung eines Objekts in ein anderes – damit ausreichend erfüllt (Bild »DPaint-Morph«). Grundbedingung bei DPaint-Morphs ist, daß sowohl das Ausgangs- als auch das Endbild das gleiche Format aufweisen und identische Farbpaletten benutzen. Da DPaint Animationen nur mit Hilfe von selbstdefinierten Pinseln berechnen kann, müssen beide Bilder im entsprechenden Format bereitgestellt werden. Seit Erscheinen der Version 4.5 (DPaint AGA) ist eine Einschränkung der Morph-Funktion eliminiert: War es bisher nur gestattet, maximal 250 Pixel umfassende Pinsel zu verwenden, kann nun, genügend Chip-RAM vorausgesetzt, der gesamte Bildschirm als Pinsel definiert werden. Ein weiterer Fehler wurde allerdings nicht ausgemerzt: Das erste und letzte Bild einer Metamorphose wird verfälscht – unverständlich, warum dieser lästige Nebeneffekt nicht längst erkannt wurde. Im folgenden Workshop zeigen wir Ihnen einen Lösungsweg für dieses Dilemma.

Das zweite Gesicht: mit Metamorphose

Standard-Metamorphose

Um Verzerrungen auszuschließen sollten die verwendeten Bilder möglichst geringe Unterschiede in der Plazierung der einzelnen Details aufweisen. Achten Sie deshalb darauf, daß beispielsweise Augen, Nase und Mund in etwa gleiche Standorte einnehmen und auch allzu große Differenzen im Maßstab vermieden werden. Speziell bei Metamorphosen, die auf Gesichtsformen beruhen, muß der Einhaltung dieser Punkte größte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

➭ Bereiten Sie zwei Grafiken vor, die ein identisches Bildformat und eine identische Farbpaletten haben. Da die Bilder nur in den seltensten Fällen diese Forderung erfüllen, bietet sich folgender Ausweg an: Befehlen Sie »Grafik/Laden« und holen Sie das vorgesehene Startbild in den Arbeitsspeicher. Das zweite Bild wird mit »Pinsel/Laden« aufgerufen, anschließend mit »Farbe/Pinsel/Neu verteilen« manipuliert und auf der Reserveseite des Programms (<J>) abgelegt. Ob Sie sich dabei bildschirmfüllender Vorlagen bedienen oder anschließend nur Ausschnitte zur Metamorphose benutzen, hängt weitgehend vom vorhandenen Chip- und Fast-RAM ab. Um Vollbilder zu morphen wird ein Minimum von 1 MByte Chip- und 2 MByte Fast-RAM vorausgesetzt, bei HAM-Grafiken steigt der Speicherbedarf um weitere 2 MByte, wobei wir mit einer durchschnittlich erzielbaren Animationslänge von 25 Frames kalkuliert haben.

➭ In der aktuellen Übung bieten wir Ihnen einen Kompromiß an: Wir laden jeweils eine komplette Grafik (HAM-Lores, 4096 Farben), verkleinern sie um die Hälfte, nehmen eine Palettenanpassung vor und verwenden die beiden Pinsel als Start- und Zielbild. Damit ist garantiert, daß sich mit relativ geringem Speicheraufwand (2 MByte) ein flüssiger Ablauf der Animation erzielen läßt.

Anmerkung: Gleitende Übergänge von einem Bild zum anderen wirken um so besser, je mehr Farben die beteiligten Bilder aufweisen. Digitalisierte Grafiken im HAM-Format sind deshalb besonders geeignet.

➭ Laden Sie die erste Grafik, verzweigen Sie anschließend mit <J> auf die Reserveseite des Programms und holen Sie sich die zweite Grafik mit »Pinsel/Laden« in den Speicher.

➭ Mit »Farbe/Pinsel/Neu verteilen« stellen Sie sicher, daß beide Bilder mit identischen Paletten arbeiten.

➭ Parken Sie den Pinsel auf der Maloberfläche.

Ab diesem Arbeitsschritt muß man unterscheiden, ob Sie mit der neuen AGA- oder einer anderen Version des Programms arbeiten. Wir gehen auf beide Programmvarianten ein. Prinzipiell können Sie so vorgehen: Zuerst wird das Endbild als Pinsel aufgenommen, in einem speziellen Pufferbereich abgelegt, danach das Startobjekt definiert und zuletzt die Metamorphose eingeleitet. Vor dem letzten Schritt hat man noch die Wahl, Start- und Zielobjekt mit <Alt B> zu tauschen.

➭ Nehmen Sie den interessanten Teil des Bilds (von der Reserveleinwand) als Pinsel auf (<B>). Bei bildschirmgroßen Grafiken kann das Objekt durch Antippen <H> halbiert werden, bevor Sie es mit »Pinsel/Extra-Pinsel/Pinsel->Extra« im Zwischenspeicher ablegen. Benutzer der AGA-Version (4.5) greifen auf die Befehlsfolge »Pinsel/2.Bild/Pinsel->Spare« zurück oder <Alt N>.

➭ Verzweigen Sie mit <J> auf die Hauptleinwand, drücken Sie <B> und greifen Sie sich den gewünschten Bildausschnitt der



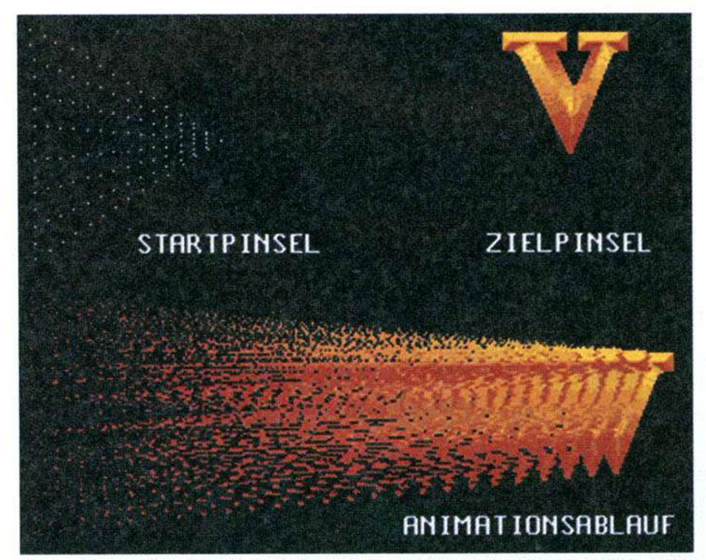
Vektor-Morph: Bei den beiden Damen werden nicht nur die Pixel eins zu eins ausgetauscht, sondern auch ganze Bereiche über Vektoren gegeneinander verschoben

Startgrafik. Sollten Sie den ersten Pinsel verkleinert haben, wiederholen Sie diesen Schritt.

⇨ Leiten Sie die Metamorphose mit »Pinsel/Extra-Pinsel/Metamorphose« bzw. »Pinsel/2.Bild/Metamorphose« ein.

⇨ DPaint will nun wissen, aus wievielen Phasen (Einzelbilder) die zu berechnende Animation bestehen soll. Ideal wären 25 Phasen (1 Sekunde Dauer), minimal sollte man mit 16 Phasen, maximal mit 50, arbeiten. Nachdem Sie den Wert eingetragen und den Requester mit »OK« ausgeblendet haben, beginnt die Metamorphose.

⇨ Sobald das Programm den Vorgang abgeschlossen hat, befindet sich an Ihrem Mauszeiger ein »AnimBrush«, ein animierter Pinsel, den Sie mit »Anim/Pinselanim/Sichern« auf Ihrer Diskette bzw. Festplatte speichern.



Kometenschweif: Bei solch unterschiedlichen Pinseln, entsteht bei der Metamorphose eine Kometenschweif-Effekt

⇨ Im nächsten Arbeitsgang wird der Bildschirm gelöscht (»CLR« anklicken oder <Shift K> drücken) und anschließend die Länge der Animationsdatei definiert, in die Sie den Metamorphose-Pinsel einkopieren wollen. Aufgrund des Programmfehlers (Start- und Zielpinsel werden deformiert) muß die Animationsdatei immer um zwei Frames größer angelegt werden, als Sie an Phasen für Ihren AnimBrush benötigen. Beachten Sie das bitte, wenn Sie nun »Anim/Frames/Anzahl« befehlen und die Länge der Datei festlegen.

⇨ Sobald Sie diesen Schritt ausgeführt haben, blättern Sie mit Taste <2> auf Frame 2 Ihrer Animationsdatei (die Frame-Nummer wird in der Menüleiste angezeigt), plazieren das erste Bild des AnimBrushes an der gewünschten Position, klicken die linke Maustaste an und drücken <M> bzw. <Shift M>. DPaint blendet den »Bewegen«-Requester ein. Das »Zähler«-Feld des Requesters muß mit der realen Länge des AnimBrushes übereinstimmen. Ist das der Fall, leiten Sie den Kopiervorgang mit »OK« ein.

⇨ Mit <Shift 1> rufen Sie das erste Bild der Datei auf (leerer Bildschirm); holen sich mit <Shift B> den Startpinsel aus dem Speicher; blättern mit <2> auf den ersten Frame der Pinselanimation und plazieren den Pinsel exakt über den Bildinhalt. Mit <1> schalten Sie auf das leere erste Bild der Animationsdatei zurück. Vorsicht nicht die Maus bewegen, und legen Sie den Pinsel mit der linken Maustaste ab. Der von DPaint verfälschte Startpinsel wurde damit regeneriert. Beim Endbild gehen wir genauso vor.

⇨ »Shift 2« bringt Sie auf das letzte (leere) Bild der Animation. Durch drücken von <Alt B> lesen Sie den Zielpinsel aus dem Pufferbereich aus.

⇨ Blättern Sie mit <1> ein Bild zurück, plazieren Sie den Pinsel über den Bildinhalt, dann schalten Sie mit <2> auf das letzte Bild der Datei. Ohne die Maus zu verschieben, kopieren den Pinsel auf die Malfläche.

⇨ Speichern Sie die fertige Animation mit »Anim/Sichern«.

Tip: Sollten Sie Schwierigkeiten mit der Ablaufgeschwindigkeit bekommen, können Sie mit dem Animations-Tool »Clarissa« bemerkenswerte Geschwindigkeitssteigerungen erzielen, ohne daß der Einsatz einer Turbokarte notwendig wird.

Der Kometenschweif

Die Metamorphose-Option läßt sich nicht nur für klassische Überblendungsoperationen einsetzen. Das auch ungewöhnliche Spezialeffekte realisierbar sind, zeigen wir Ihnen jetzt. Entscheidend für diese Effekte ist das Anfangsbild (siehe Bild »Kometenschweif«), der Rest ist Sache von DPaint. Selbst Anwender, die nur über 1 MByte RAM verfügen, können mit dem folgenden Trick Effekte produzieren, die so manchem Profistudio zur Ehre gereichen würden.

Pinseltrick bei Metamorphosen

Basis dafür ist die Tatsache, daß eine DPaint-Metamorphose beeinflussen läßt, wenn beim Ausschneiden des Start- und Zielpinsels bestimmte Regeln gebrochen werden: So ist es normalerweise empfehlenswert, beim Aufnehmen eines Pinsels von der Maloberfläche, möglichst knapp zu arbeiten, um zu verhindern, daß umliegende Leerräume den Speicher mehr als unbedingt notwendig belasten. Das gilt auch für unser vorhergehendes Beispiel. Hält man sich nicht an diese Empfehlung, provoziert man ganz besondere Effekte. Wie in Bild »Das Prinzip« ersichtlich ist, geht DPaint dann davon aus, daß der kleiner ausgeschnittene Pinsel, im Definitionsbereich des größeren, zentriert abgelegt wird. Ein Wandereffekt, dessen Wirkungsbereich Sie somit frei bestimmen können, ist die Folge, wenn die Pinsel von diesen Vorgaben abweichen.

⇨ Laden Sie DPaint und arbeiten Sie in Lores mit 32 Farben.

➩ Klicken Sie mit der rechten Maustaste das Text-Icon an und selektieren Sie einen mittelgroßen Zeichensatz (Schriftgröße 40 Pixel oder höher). Gut machen sich auch die mitgelieferten Kara-Fonts. Schreiben Sie das Anfangszeichen der künftig gewünschten Textzeile links oben, auf den Schirm. Beenden Sie mit <Esc> den Textmodus und füllen Sie die Form mit einem beliebigen Farbverlauf.
➩ Zum Entwurf des Kometenmusters rufen Sie mit <Shift V> den »Abstand«-Requester auf, klicken das »n total«-Feld mit der linken Maustaste an und ändern den Wert auf 15 Punkte, bestätigen mit <Return> und verlassen den Requester mit »OK«.

Experimentieren mit Formen

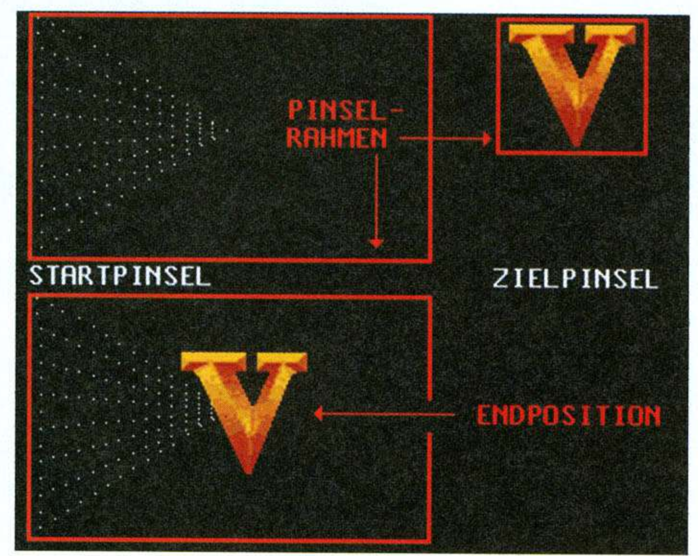
➩ Schalten Sie mit <V> das Linienwerkzeug ein und ziehen Sie – ausgehend vom linken, unteren Bildschirmrand – mehrere diagonal verlaufende Linien wie im Bild »Das Prinzip« bei Startpinsel zu sehen.
➩ Drücken Sie <B> und nehmen Sie das Zielobjekt, das Schriftzeichen, als Pinsel auf. Plazieren Sie dabei den Pinselrahmen möglichst dicht um das Objekt. Mit <Alt N> legen Sie den Pinsel in den Zwischenspeicher.
➩ Wiederholen Sie den Vorgang nun mit dem Startmuster. Diesmal aber wird der Pinselrahmen sehr großzügig bemessen (siehe Bild »Kometenschweif«) und sollte vom linken bis zum rechten Bildschirmrand reichen. Mit <Alt M> leiten Sie die Metamorphose ein. Die Phasenanzahl liegt in Ihrem Ermessen. Wir empfehlen 25 Bilder.
➩ Sobald DPaint die Berechnung abgeschlossen hat, löschen Sie mit <Shift K> den Bildschirm, definieren eine Animationsdatei (»Anim/Frames/Anzahl«) und wiederholen die in Standard-Metamorphose beschriebenen Arbeitsschritte.

Hinweis: Wenn Sie das Zeichen aus dem Nichts einblenden möchten, müssen Sie den Anim-Pinsel im ersten Bild außerhalb des sichtbaren Bereichs ablegen.

Formen Experimente

Mit dem variabel gezogenen Rahmen lassen sich die Form einer Aus- oder Einblendung frei bestimmen. Wir zeigen ihnen einige Muster, die interessante Effekte garantieren.
➩ Explosion: Klicken Sie das Sprühdosenwerkzeug mit der rechten Maustaste an und erweitern Sie den Sprühkreis auf die maximale Größe. Wählen Sie anschließend eine Farbe, die sich möglichst wenig von der Hintergrundfarbe abhebt (jedoch nicht die Hintergrundfarbe selbst – Farbe 0) und legen Sie die Menü- und Icon-Leiste in den Hintergrund (<F10>). Sprühen Sie mit der linken Maustaste einen zarten Nebel auf die Malfläche. Achten Sie darauf, daß Sie die Punkte nicht allzu dicht auftragen.

Benutzer der DPaint-AGA-Version nehmen anschließend die gesamte Leinwand als Pinsel auf und speichern sie unter dem Namen »Explosion« auf Diskette. Wer mit älteren DPaint-Versionen arbeitet, schaltet mit »Opt/Koord« die Koordinatenfunktion an, blendet mit Funktionstaste <F10> die Programmrandleisten ein und definiert anschließend einen Pinselrahmen (<B>) dessen Abmessungen den Wert 250 x 250 Pixel nicht überschreiten. Die Kontrollanzeige dafür erfolgt in der Menüleiste, sobald Sie die linke Maustaste festhalten und die Maus bewegen.
➩ Feuerwerk: Aktivieren Sie mit <Shift V> den »n total«-Requester und tragen Sie den Wert 15 ein. Klicken Sie das »n total«-Feld an und verlassen Sie den Requester mit »OK«. Dann schalten Sie mit <C> auf das Kreiswerkzeug um und drücken einmal in der Mitte der Malfläche auf die linke Maustaste. Dieser Orientierungspunkt bildet nun das Zentrum für die weiteren Aktionen. Legen Sie den Cursor exakt über diesen Punkt und ziehen Sie nacheinander drei unterschiedlich große Kreise. Nehmen Sie die Form als Pinsel auf und speichern sie diesen mit »Pinsel/Sichern« unter dem Namen »Feuerwerk« auf Diskette.
➩ Herz: Für Effekte, die über die Vertikalachse ablaufen, erweist sich als Ausgangs- oder Endbild ein Herz als optimal. Behalten Sie die »n total«-Einstellung (15 Punkte) bei und aktivieren Sie mit <Q> das Bogen-Werkzeug. Klicken Sie in das Zentrum des Bildschirms und ziehen Sie, mit gedrückter Maustaste, eine vertikale Linie bis an den unteren Bildschirmrand. Lassen Sie die Maustaste los und formen Sie einen Halbbogen. Fixieren Sie die Form, drücken Sie anschließend <B> und nehmen Sie das Gebilde als Pinsel auf. Die noch fehlende zweite Seite erhalten Sie, indem Sie <X> antippen. Nachdem Sie den Pinsel an der vorgesehenen Position abgelegt haben, kann die Form aufgenommen und gespeichert werden.



Das Prinzip: Wichtig bei solchen Morph-Effekten ist, daß man die unterschiedlichen Pinsel richtig plaziert

➩ Spindel-Effekt: Eine Variante der im Beispiel Kometenschweif verwendeten Form, eignet sich ebenfalls für Abläufe über die Vertikalachse. Laden Sie dazu einfach das bereits festgelegte Objekt, drehen Sie es mit Taste <Y> solange, bis dessen Spitze nach oben zeigt und spiegeln Sie es anschließend (wiederum mit <Y>). Legen Sie das zweite Teilstück oberhalb der erstplazierten Form ab (siehe Bild »Spezial-Effekte«).

Wie Sie sehen, läßt sich mit der Metamorphose-Funktion von Deluxe Paint IV einiges realisieren. Wer mit unterschiedlichen Grundobjekten experimentiert, seiner Fantasie freien Lauf läßt und sich nicht starr an vorgegebene Regeln hält, wird sicherlich mehr aus dieser Programmfunktion herausholen können, als nur Äpfel in Birnen zu verwandeln. Aber Vorsicht, die Zeit vergeht dabei wie im Fluge.

Wie immer finden Sie alle Beispiele und Bilder des Workshops auf unserer Public-Domain-Diskette. In der nächsten Folge zeigen wir Ihnen wie Sie mit DPaint perfekt Trickfilmzeichnen und so die Puppen tanzen lassen. *pe*

Spezial-Effekte: Mit diesen Pinselformen lassen Sie Ihre Logos bersten oder als Raketen in den Himmel fliegen

Literaturhinweis:
W. Friedhuber/A. Koller: Traumfabrick – Special Effects; C5 Paperback; 750 Seiten; Gabriele Lechner Verlag; Erscheinungstermin 3. Quartal 93; 98 Mark inkl. zwei Disketten

24-Bit-Grafik: R-II

Bunt mit Komfort

von Johann Schirren

Die 24-Bit-Grafikerweiterung »R-II« rüstet den Amiga 2000/3000 zur professionellen Grafik-Workstation auf: 24-Bit-Bilder mit 16,8 Millionen Farben können auf dem Bildschirm bearbeitet werden.

Der Framebuffer »R-II« ist eine Zorro-II-Steckkarte für den Amiga 2000/3000 (ca. 1000 Mark). Die Karte ist mit 1,5 MByte Video-RAM (Zugriffszeit 30 ns) ausgerüstet. Zusätzlich kann ein halbes MByte Speicher aufgesteckt werden. Damit läßt sich softwaremäßig ein 8-Bit-Alpha-Channel steuern, in dem die Transparenz der Bildpunkte bei der Bildkomposition beeinflußt wird (beispielsweise von TV-Paint). Der komplette Speicher der Karte wird in den Fast-RAM-Bereich des Amiga eingebunden. Bereits vorhandene 16-Bit-Speichererweiterungen muß man bei voller Bestückung von 8 auf 6 MByte umstecken.

Die Hardware ist gut verarbeitet, der Einbau gestaltet sich problemlos. An der Rückseite der Karte befindet sich ein neunpoliger Ausgang, an den verschiedene Monitore angeschlossen werden können. Einerseits können Sie Multiscan- oder VGA-Monitore verwenden. Die Grundeinstellung der Karte ist auf solche Monitore abgestimmt und setzt einen Monitor voraus, der eine Zeilenfrequenz von 31,5 kHz verkraftet. Damit ist eine flimmerfreie Darstellung von Bildern mit 736 x 576 Punkten möglich. Andererseits dürfen RGB-Monitore wie der A 1084S von Commodore angeschlossen werden. Für diese Geräte benötigt man allerdings ein Spezialkabel, das ebenso wie der »9-Pol-auf-15-Pol-Adapter« für Multiscan-Monitore nach der Anleitung im Handbuch selbst gebastelt werden kann. Alternativ bietet der Hersteller solche Adapter und Kabel an. Die Bilder werden auf dem A-1084S-Monitor nur mit 15 kHz dargestellt, also flimmernd im Interlace-Modus.

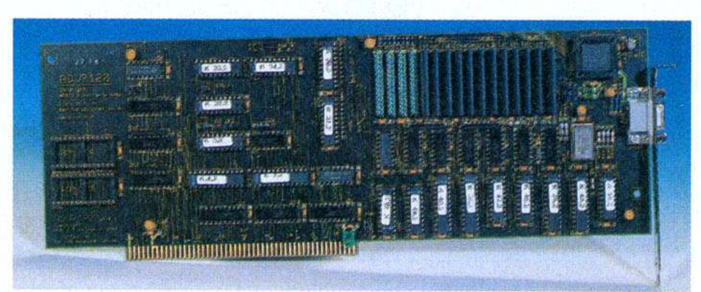
Ein zweiter Monitor ist zum Betrieb der R-II ratsam. Die Workbench wird nicht auf dem R-II-Monitor, sondern nur auf einem am Videoausgang des Amiga angeschlossenen Bildschirm dargestellt. Der an der Karte betriebene Monitor ist erst nach der Installation der Software zur Darstellung von Grafiken oder deren Bearbeitung zu benutzen. Ein »Ein-Monitor-System« ist nur mit Hilfe eines Umschalters zu realisieren, der zwischen Amiga- und R-II-Ausgang hin- und herschaltet.

Drei Disketten mit Utilities, einem Malprogramm und vielen Demobildern liegen der Karte bei. Zunächst müssen die nötigen Bibliotheken (Libraries) installiert werden. Dies geschieht mit Hilfe eines Installationsprogramms. Die »picoGFX.library« und die »EGS.library« finden sich anschließend im »libs«-Ordner wieder.

Zur komfortablen Darstellung der Grafiken wird das Programm »Omega-II-Dia« mitgeliefert, das Kickstart 2.04 zum Betrieb voraussetzt. Bilder der Formate Normal-IFF(1 bis 8 Bitplanes), EHB-IFF, HAM-IFF, HAM8-IFF, DEEP-IFF(24 Bit), RGB8 und JFIF-JPEG erscheinen nach automatischer Erkennung auf dem R-II-Bildschirm. Auch ARexx-Skripte für Dia-Shows werden verarbeitet. Ebenfalls über ARexx-Skripts läuft die Animationserstellung. Die Grafiken müssen als RGB8-Einzelbilder vorliegen und dürfen für einen flüssigen Ablauf nicht größer als 208 x 156 Punkte sein. Die Monitordarstellung ist zwischen interlace und non-interlace umschaltbar. Der Bildschirm kann vor dem Laden einer neuen Grafik gelöscht werden.



Auflösung: R-II ermöglicht eine flimmerfreie Darstellung von Bildern mit maximal 736 x 576 Punkten



R-II: Der Framebuffer für den Amiga 2000/3000 läßt sich mit maximal 2 MByte Video-RAM (30 ns) ausrüsten

In der Schublade »Tools« finden sich diverse Programme: »Grab« friert den R-II-Bildschirm mit einer Größe von 736 x 576 Punkten ein. Das eingefrorene Bild läßt sich im RGB8-Format auf ein beliebiges Speichermedium schreiben. Mit »AddRBmem« kann man bei voll ausgebauter R-II (max. 2 MByte Video-RAM) den Speicher der Grafikkarte als Fast-RAM ins System einbinden.

Zusätzlich liegt der Karte das EGS-Malprogramm »R-II-Painter Junior« bei. Das 24-Bit-Malprogramm (16,8 Millionen Farben) arbeitet komplett fensterorientiert. Bilder erscheinen in Fenstern, die in der Größe variabel und mit Scroll-Balken versehen sind. Auch die Bestandteile des Programms wie Toolbox, Palette, Mixer und Lupe sind einzelne Fenster. Das Malprogramm beinhaltet alle nötigen Funktionen zur einfachen Bearbeitung von Bildern in 24 Bit, kann jedoch vom Umfang her nicht mit den großen 24-Bit-Programmen mithalten.

Fazit: Die R-II ist ein schneller Framebuffer mit guter Softwareunterstützung. Die Einarbeitung in Karte und Software ist dank des umfangreichen Handbuchs, mit technischen Grundlagen und Hilfen, einfach und bequem. *sq*



R-II

9,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 06/93
Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Verarbeitung	
Leistung	

FAZIT: Die R-II meistert die Aufgabe eines Framebuffers ausgezeichnet. In Verbindung mit einer Turbokarte ist komfortables Arbeiten mit 24-Bit-Malprogrammen möglich.
POSITIV: Sehr gute Bildqualität; eigene Grafik-Library; keine Einbauprobleme; gute Softwareunterstützung.
NEGATIV: Nicht genlockfähig; Zweimonitorlösung oder Umschalter erforderlich; 16-Bit-Speichererweiterungen dürfen nicht mit 8 MByte RAM bestückt sein.

Preis: ab 800 Mark
Anbieter: Omega Datentechnik, Junkerstr. 2, 2900 Oldenburg, Tel.(04 41) 8 22 57

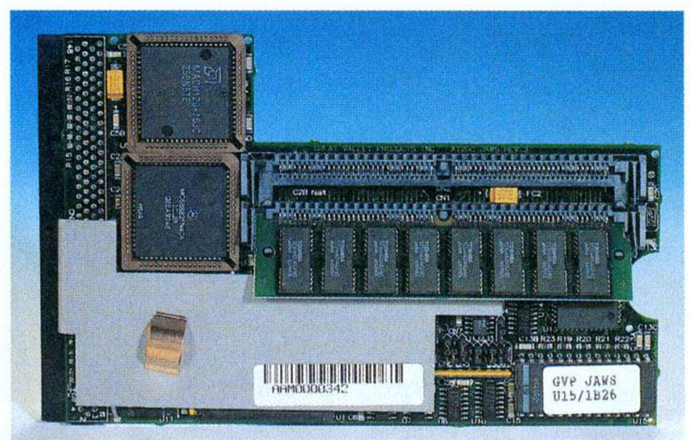
Turbokarten für die altbewährten Amiga-Modelle gibt's massenweise. Richtig Rechenpower mit AA-Grafik war bisher nur mit dem Amiga 4000 möglich. Mit der »A 1230 Turbo+« stellt GVP eine Erweiterung vor, die auch den Amiga 1200 die Hürden zum professionellen Einsatz nehmen lassen soll.

68030-Turbokarte für Amiga 1200

Hyperdrive

von Ralf Conway und Michael Eckert

Der Amiga 1200 kommt beim Anwender ausgezeichnet an. Der mit 14,18 MHz getaktete MC68EC020-Prozessor, der neue AA-Chipsatz, 2 MByte Chip-RAM, der integrierte IDE/AT-Controller zum optionalen Anschluß einer internen Festplatte und das Betriebssystem OS 3.0 bieten die lange erwartete Leistungssteigerung in der Amiga-Familie. Die neuen Amiga stellen den Anschluß an die Leistungsfähigkeit der Konkurrenten her und sichern erneut die Führungsposition in Bezug auf das



A 1230 Turbo+: Die Turbokarte mit MC68EC030/MC68882 beschleunigt den Amiga 1200 um das bis zu 4,5fache

Preis-Grafik-Leistungs-Verhältnis. Die positive Resonanz auf den Amiga 1200 zeigt, daß Commodore mit der günstigsten Einstiegsmöglichkeit in die AA-Technologie und der höheren Rechenleistung die Wünsche der Anwender getroffen hat.

Eine Vielzahl von Programmen unterstützen die neuen Grafikmodi bereits, wie PersonalPaint, DeluxePaint AGA, Art Department Professional, Directory Opus, Scala Multimedia 200, Medialink, Real 3D, Caligari 24 und Clarissa, um nur einige zu nennen.

Aber mehr Leistung fordert auch Opfer: Nach Installation einer Festplatte und der ersten Euphorie beim Betrachten einiger Grafiken im HAM8-Format kommt die Ernüchterung. Beinahe alle Grafik- und Animationsprogramme, die die neuen AA-Modi (256, bzw. 256 000 Farben) unterstützen, benötigen mehr Speicher als die 2 MByte Ram, die Commodore dem Amiga 1200 serienmäßig mitgibt. Die Bilddateien der AA-Modi beanspruchen ebenfalls mehr Speicher.

Eine Speichererweiterung mit 4 MByte RAM muß also her. Das kostet Sie rund 470 Mark (z.B. Blizzard 1200/4) und macht den Amiga 1200 dank des optionalen Mathe-Koprozessors (MC68882-33, ca. 200 Mark) bei speziell angepaßten Programmen sogar noch schneller. Nachteil: Der Speicher wird im Autoconfig-Bereich eingebunden, den er sich zudem noch mit PCMCIA-Memory-Karten (16-Bit-RAM) teilen muß. Regulär sind so maximal 4 MByte 32-Bit-RAM möglich. Mit zusätzlicher Software läßt sich der reservierte PCMCIA-Bereich ausblenden, so daß immerhin 8 MByte machbar sind. Für anspruchsvolle Anwendungen im Grafikbereich ist das aber immer noch zu wenig.

GVP geht mit der 68030-Turbokarte A 1230 Turbo+ einen anderen Weg, denn neben deutlich mehr Rechenleistung (bei jeder Software) kann man bis zu 32 MByte 32-Bit-RAM auf der Karte installieren.

Zur Erweiterung des Arbeitsspeichers hat das Board zwei Sockel für SIM-Module. Der Anwender kann wählen, ob er das RAM um 1, 2, 4, 5, 8, 12, 16, 17, 20, 24, oder 32 MByte ausbauen möchte. Allerdings setzt GVP bei den SIMMs wie bei den Turbokarten für die anderen Amiga-Modelle wieder auf Eigenproduktionen, preiswerte Standard-Module kann man nicht verwenden. Positiv: SIMMs unterschiedlicher Größe (1, 4 und 16 MByte Module) lassen sich mischen. Der Speicher wird immer als Extented Memory eingebunden, so daß gleichzeitig noch eine PCMCIA-RAM-Karte installiert sein kann.

Als Mathe-Koprozessor kommt optional ein MC68882 im PLCC-Gehäuse zum Einsatz. Sowohl der Prozessor MC68EC030 als auch der Koprozessor sind mit 40 MHz getaktet. Zum Vergleich: Der Amiga 3000 (T) arbeitet mit einer Taktfrequenz von 25 MHz (CPU und FPU).

Leistungsvergleich: Turbokarten

	Amiga 2000	Amiga 1200 Blizzard 1200/4	Amiga 1200 A 1230 Turbo+	Amiga 2000 G-Force 030-40	Amiga 4000/040
Prozessor Takt CPU/FPU(MHz)	MC68000-8- 7,09	MC68EC020-16 14,18/25	MC68EC030-40 40/40	MC68EC030-40 40/40	XC68040-25 25
Mathe-Koprozessor	–	MC68882-25	MC68882-40	MC68882-40	intern
Test-RAM (MByte)	2 Chip, 4 Fast	2 Chip, 4 Fast	2 Chip, 8 Fast	2 Chip, 16 Fast	2 Chip, 4 Fast
AIBB 5.5					
Writepixel	*2685 P/s* = 1	6,05	11,55	4,68	18,00
Sieve	*65,6 s* = 1	5,00	14,56	14,35	11,46
Dhrystone	*1600 D/s* = 1	3,56	8,72	8,69	18,43
Sort	*59,0 s* = 1	3,71	11,09	11,06	19,06
Matrix	*23,7 s* = 1	5,67	16,00	15,83	15,04
IMath	*94,6 s* = 1	10,28	28,48	28,46	41,17
MemTest	*0,26 MB/s* = 1	4,28	10,46	10,48	11,23
TGTest	*37,6 s* = 1	2,54	2,41	1,69	2,35
Savage	*701,6 s* = 1	201,87	326,74	327,30	244,08
FMath	*72,1 s* = 1	20,53	37,26	37,34	210,18
FMatrix	*32,5 s* = 1	4,90	11,53	11,48	19,06
BeachBall	*1093,7 s* = 1	36,90	76,05	57,38	170,06
SWhetstone	*25444 D/s* = 1	58,17	120,06	120,24	211,15
DWhetstone	*27457 D/s* = 1	61,84	125,14	123,82	208,09
FTrace	*493,0 s* = 1	108,46	198,65	194,78	228,29
CplxTest	*41,8 s* = 1	4,75	10,93	10,93	28,24
EmuTest	*1,34 MHz* = 1	3,56	7,95	7,98	15,82
InstTest	*455874 Inst./s* = 1	3,48	8,71	8,66	9,93
Praxistest					
Imagine 2.0	*24310 s* = 1	6,81	14,61	14,81	35,85
AdPro 2.0	*445 s* = 1	3,84	9,67	9,67	11,13
Aquarium 1.15	*296 s* = 1	3,95	8,71	8,46	10,96
Beckertext II	*861 s* = 1	3,50	6,62	6,06	8,70
Lattice 5.0	*765 s* = 1	3,86	8,32	9,33	7,65
Workbench 2.04	*2866 s* = 1	3,96	7,77	7,96	9,07

Tabellenlegende: Die Spalte »Amiga 2000« zeigt zum Vergleich die gemessenen Werte (inkl. deren Einheiten). Alle weiteren Spalten enthalten **Faktorangaben**, die sich auf diese Werte beziehen. Je höher der Beschleunigungsfaktor, um so leistungsfähiger ist die Turbokarte. Unter »Praxistest« sind die Beschleunigungsfaktoren mit Anwendersoftware aufgeführt. Weitere Informationen zum Testverfahren finden Sie im AMIGA-Magazin 8/92, S. 16. Bei der Hardware ist die getestete Konfiguration angegeben.

Dokumentation/Installation: Die A 1230 Turbo+ wird mit einer Diskette und einem 32seitigen Handbuch geliefert. Unser Testgerät war brandneu und hatte noch eine englische Dokumentation. Laut Distributor DTM ist eine Übersetzung ins Deutsche bereits in Arbeit. Das Handbuch zeigt anhand von Grafiken alle notwendigen Griffe zur Installation. Der enge interne Expansion-Port-Schacht des Amiga 1200 verlangt beim Aufschieben der Karte aber ein wenig Vorsicht und Kraft.

Rechenpower auf kleinstem Raum

Die mitgelieferte Diskette ist zum Betrieb der Erweiterung nicht zwingend notwendig, sie enthält aber nützliche Programme: »Memtest« prüft nach der Installation den Speicher der Turbokarte. »GVPInfo« zeigt Informationen über Prozessoren, Laufwerke und Speicher in Ihrem Amiga 1200. Das Programm »GVPCpuCtrl« kopiert beim Systemstart das Betriebssystem aus dem ROM in das 32-Bit-RAM der A 1230 Turbo+ und verschafft dem System Zugriff darauf. Notwendige Betriebssystemfunktionen können so schneller aus dem RAM abgerufen werden. Das System wird zusätzlich beschleunigt, allerdings zu Lasten des Arbeitsspeichers, denn es wird ein halbes MByte des Arbeitsspeichers belegt. In der Praxis bringt diese Option bei Betriebssystemfunktionen bis zu 35 Prozent Leistungssteigerung (s. Workbench-Test).

Negativ: Der automatische Installationsprozeß kopiert die Programme nicht in den Ordner, wo sie von der modifizierten User-Startup Sequence schließlich gesucht werden. Ein Texteditor löst das Problem. Die künftig ausgelieferten Disketten sollen dieses Manko laut DTM nicht mehr aufweisen.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die A 1230 Turbo+ ist ausgezeichnet verarbeitet: Abschirmblech, vergoldete Steckerkontakte, Lötstopplack, sowie Sockel für FPU, SIMMs und EPROM. Allerdings hat GVP den Prozessor nicht gesockelt, weshalb der Anwender nachträglich keinen MC68030 einsetzen kann. Andererseits macht das festgelötete Abschirmblech einen Prozessor- oder Quarztausch für den Laien sowieso unmöglich.

Der MC68EC030 hat keine MMU (Memory Management Unit) weshalb virtuelle Speicherverwaltungsprogramme wie »GigaMem« nicht laufen. Gerade bei Anwendungsgebieten mit hohem Speicherbedarf (z.B. Bildverarbeitung) wäre das aber wünschenswert, weil sich damit Arbeitsspeicher auf der Festplatte emulieren läßt. Programmierer müssen mangels MMU auf das Tool »Enforcer« verzichten.

Mit Soft- oder Hardware (Festplatten) gab es während unseres Tests keinerlei Probleme – alles was mit einem standardmäßigen Amiga 1200 lief, funktionierte auch mit der A 1230 Turbo+.

Leistung: Je nach Anwendung ist die A1230 Turbo+ in der Praxis ca. 2 bis 2,5 mal schneller als ein Amiga 1200 mit 32-Bit-Speicherkarte. Gegenüber einem serienmäßigen Amiga 1200 erzielt die Karte eine Leistungssteigerung um den Faktor 2,5 bis 4,5.

Das Ganze hat natürlich seinen Preis: Unterm Strich liegt ein Amiga 1200 mit der A 1230 Turbo+ (ca. 1400 Mark mit 4 MByte RAM und FPU) und einer internen Festplatte preislich leicht über dem Amiga 4000/030 (ca. 2600 Mark). Der kleine Amiga mit Turbokarte bietet jedoch zwei entscheidende Vorteile: Er ist deutlich leitungsfähiger als der Amiga 4000/030 (25 MHz Taktfrequenz) und bietet gerade Einsteigern und Anwendern mit kleinerem Geldbeutel die Möglichkeit, den Computer mit der Zeit Schritt für Schritt auszubauen. *me*



AMIGA-TEST

sehr gut

A 1230 Turbo+

10,4 von 12	GESAMTURTEIL AUSGABE 06/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■■
Leistung	■■■■■

Preis: ca. 850 Mark ohne RAM und FPU; 4 MByte RAM ca. 250 Mark
Hersteller: GVP
Anbieter: DTM Computersysteme, Dreiherrenstr. 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax: (0 61 27) 6 62 76

Der eine sorgte schon auf der CeBIT für Aufsehen und der andere kommt erst jetzt in den Handel. Die Rede ist von den wirklich günstigen Laser-Druckern HP LaserJet 4L und dem OKI OL 400e.

von Albert Petryszyn

Lasertest: HP LaserJet 4L und OKI OL 400e

Die Preisbrecher

Kaum stellte OKI auf der CeBIT'93 den OL 400e für 1400 Mark vor, schon reagiert Hewlett-Packard und präsentiert den LaserJet 4L mit einem Listenpreis von ca. 1800 Mark.

Schon rein äußerlich unterscheiden sich die Modelle vom Gros der Laserboliden, da deren Standfläche nur wenig größer ist als ein A4-Blatt und sie mit 7 bzw. 8 Kilogramm zu den Fliegengewichten ihrer Gattung zählen.

Low-Price und trotzdem Qualität: geht das?

Trotz ihrer Größe bieten beide einen 100-Blatt-Einzeleinzugsschacht, der vollends im Gehäuse verschwindet. Als Ablage hat der OKI je einen Face-up- und -down-Ablage von 50 Blatt, bei HP hat man sich auf eine Face-down-Ablage beschränkt.

Für dickes Papier (>90 g/m²) und Briefumschläge haben beide an der Vorderseite einen manuellen Blatteinzug, der das Papier fast eben durch das Druckwerk führt. Beim OKI wird dazu ein Schacht ausgeklappt, der mit seinen Anschlägen einen geraden Papiereinzug gewährleistet und am Ende legt er das Blatt im Face-up-Schacht ab. Beim HP ist dafür nur ein Schlitz vorgesehen, der nicht immer eine genaue Justierung garantiert, auch wird das Blatt einfach auf der Rückseite ausgeworfen, egal wo es landet.

Während der LaserJet 4L nur einen Parallel-Port besitzt, kann der OKI mit seiner automatischen Schnittstellenumschaltung zwei Computer gleichzeitig über den seriellen und parallelen Anschluß bedienen. Wobei man beim seriellen Kabel darauf achten muß, daß der Anschluß eine neunpolige-Sub-D-Buchse braucht.

Bei den inneren Werten trumpft der kleine HP groß auf. Neben 1 MByte RAM und PCL 5 bietet er Kantenglättung und acht skalierbare Schriften. Etwas ganz Besonderes haben sich die Ingenieure bei der Speicherverwaltung ausgedacht. Normalerweise kann man komplexe Grafiken auch mit 1 MByte Speicher nicht blattfüllend in maximaler Druckqualität ausgeben. Doch der HP druckt jede Grafik mit 300 x 300 dpi in A4-Größe. Erreicht wird das mit »MEt« (Memory Enhancement technology). Das ist ein ungenaues Kompressionsverfahren, d.h. es gehen Bilddaten verloren. So sieht eine Grafik, die normalerweise den Speicherrahmen des 4L sprengen würde, leicht unscharf gegenüber dem Original aus. Um auch dieses Bild scharf zu drucken, muß man auf den maximalen Speicherausbau von 2 MByte aufstocken.

Der 400e besitzt in der Grundausstattung nur 0,5 MByte RAM, PCL 4,5 sowie vier Bitmap-Schriften. Jedoch läßt sich sein Speicher bis auf 4,5 MByte ausbauen und das Schriftenangebot mit Fontkarten erweitern.

Beide Laser verfügen über einen Energiesparmodus. So schaltet sich der OKI nach ca. 8 Minuten und der HP nach ca. 15 Minuten selbständig ab, beide verstummen dann ganz. Erst wenn sie Daten empfangen, laufen Lüfter und Heizspirale wieder an. Wobei der HP schon beim Empfang der ersten Daten anfängt die Engine aufzuheizen, und sich so der Druck aus dem Energiesparmodus heraus nur um eine Sekunde verzögert. Der OKI ist hier bedeutend langsamer, so ergab unser Test beim Grafikdruck aus dem Energiesparmodus eine Verzögerung von über 20 Sekunden. Etwas ungewöhnlich ist beim LaserJet 4L, daß man aufgrund seines niedrigen Stromverbrauchs von 5 Watt im Sparmodus, auf einen Netzschalter verzichtet hat.

Beide Drucker haben kein unangenehmes Druckgeräusch, wobei der OKI nominal und auch subjektiv leiser druckt.

Bei den laufenden Druckkosten ist der 400e mit 4,3 Pfennig pro Seite etwas günstiger als der 4L mit ca. 6,3 Pfennigen pro Seite. Jedoch hat man sich auch hier bei HP etwas einfallen lasen – den »EconoMode«. Es ist eine Art Draft-Modus wie bei den Matrixdruckern, wobei sich die Druckergebnisse geringfügig verschlechtern, aber nur die Hälfte an Toner verbraucht wird. Wer also ausschließlich im Sparmodus arbeitet, könnte so den Seitenpreis auf ca. 3,1 Pfennig drücken.

Im Geschwindigkeitsvergleich schneidet der OKI im Textdruck besser ab, ist aber beim Grafikdruck mit den Workbench-Treibern langsamer als der HP. Bei der Turboprint-Testgrafik sind sie mit 35 Sekunden gleich schnell.

Die Druckqualität der beiden Laser ist bei Grafiken fast identisch, nur hat der OKI bei neutraler Schwärzungsregelung das bessere Graustufenspektrum. Gravierend sind die Unterschiede im Textdruck, hier zeigt der 4L was Kantenglättung ist. Während man beim OKI die Treppenbildung an schrägen Auf- und Abwärtslinien leicht erkennen kann, sieht man davon beim LaserJet 4L keine Spur. Auch große Schriften über 20 Punkt Größe wirken sauber und konturenscharf.



HP LaserJet 4L: Der Nachfolger des IIP Plus wartet mit Kantenglättung und innovativem Speichermanagement auf



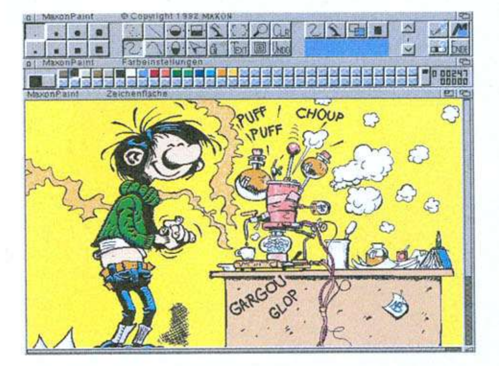
OKI OL 400e: Für rund 1000 Mark erhält man bei OKI einen vollwertigen Laser mit Energiespar-Modus





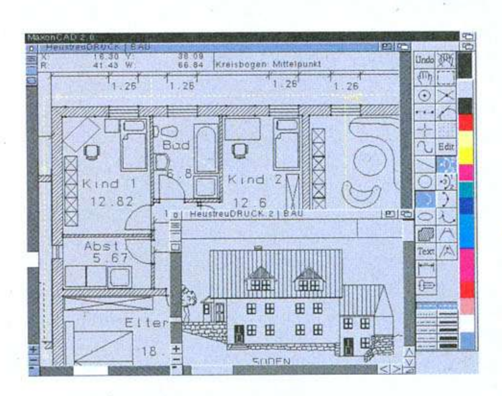
MaxonWORD

Das professionelle Textsystem bietet alles, was Sie von einer Textverarbeitung der Spitzenklasse erwarten: Silbentrennung, Textumbruch in Echtzeit, Mehrspaltensatz, Fußnoten, Endnoten, Makros, farbige Grafiken mit Formsatz (Textfluß um beide Seiten der Grafik), hochwertige Vektorfonts und exzellente Druckqualität. Läuft auf jedem AMIGA (A500 - A4000) mit mindestens 1MB Speicher. **DM 298,-**



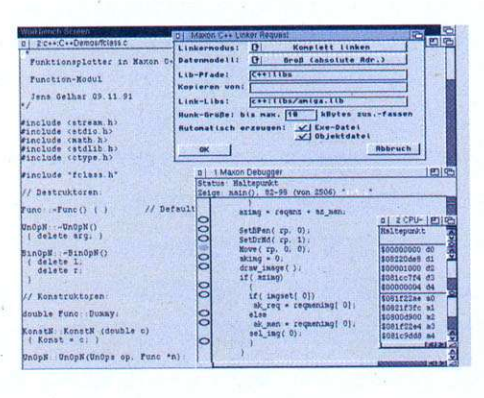
MaxonPAINT

Das Grafikprogramm der neuen Generation. Läuft auf Wunsch auch in einem Fenster auf der Workbench und unterstützt HAM, ECS und AA (256 Farben aus 16,8 Mio.). MaxonPAINT bietet alle Funktionen, die sie zur Erstellung und Nachbearbeitung von Farb- und Schwarzweißbildern benötigen. Läuft auf jedem AMIGA (A500 - A4000) mit mindestens 1MB Speicher. **DM 159,-**



MaxonCAD 2

Das professionelle CAD-Programm für den AMIGA hat schon viele Auszeichnungen erhalten: 3x SEHR GUT (Amiga Magazin 10/91 und 10/92, Amiga Spezial 6/91) und 2x CAD-Programm des Jahres (von den Lesern des Amiga Magazins gewählt). CAD wie es sein sollte - schnell, leistungsstark und benutzerfreundlich. **DM 548,-** (Student-Version **DM 298,-**)



MaxonC++

Das erste vollständige C/C++-Entwicklungssystem für den AMIGA bietet zwei Compiler in einem: ANSI C und - für die zukunftsweisende objektorientierte Programmierung - C++ nach dem AT&T 2.0-Standard. Das Entwicklungssystem enthält einen sehr flexiblen Editor, den schnellen C/C++-Compiler, einen Oberflächengenerator und ein Online-Hilfesystem. Die Developer-Version enthält zusätzlich einen optimierenden Makro-Assembler (68000/20/30) und einen leistungsfähigen Source-Level-Debugger. **DM 398,-/ 598,-** (Developer-Version)

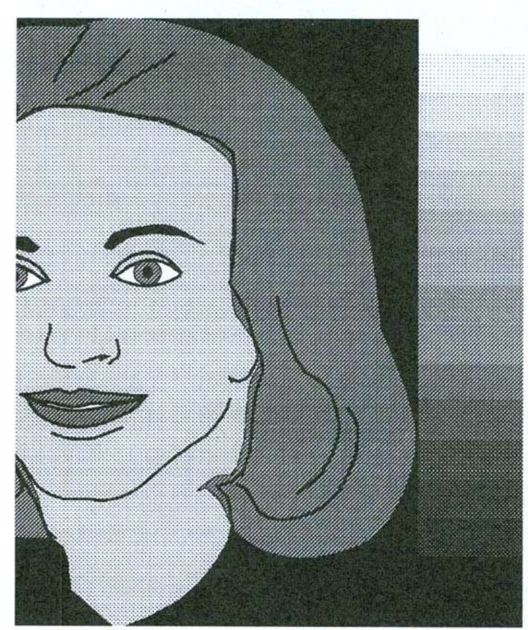
Weitere Produkte von MAXON:

VIRUSCOPE 2 - das bekannte Virentool erkennt Viren aller Art und schützt Ihre Software zuverlässig. **DM 79,-**
KICK-PASCAL 2 - komplettes Entwicklungssystem mit sehr schnellem Compiler, Editor, Units uvm. **DM 249,-**
MaxonASM - optimierender Makro-Assembler (68000/20/30), Editor, Monitor, Debugger, Reassembler. **DM 149,-**
MaxonPLP - Platinenlayout-Programm mit Bauteileditor, Netzlisten, Autorouter, autom. Platinenprüfung. **DM 249,-**
FASTRAY - Raytracer mit schnellem Editor und Raytracer, vielen Beispielen, fantastische Ergebnisse. **DM 169,-**
SIGMAth - leistungsfähiges Mathematikprogramm für Analysis (Kurvendiskussion), Matrizen, Statistik. **DM 149,-**

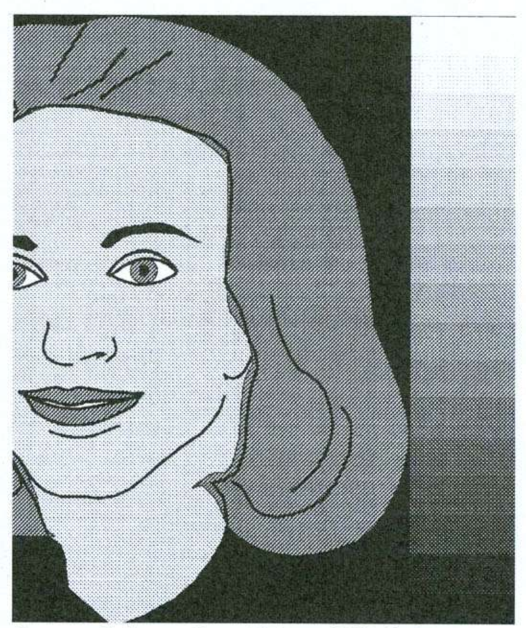
Der AMIGA-Minister empfiehlt: Fordern Sie unseren Katalog an.



MAXON Computer GmbH • Schwalbacher Str. 52a • 6236 Eschborn • Tel.: 061 96 / 48 18 11 • Fax: 061 96 / 41 885



Einstellbar: Das Graustufenspektrum kann durch eine Schwärzungsänderung per Software leicht korrigiert werden



Ausgeglichen: Der kleine OKI liefert gute Grafikdrucke, wobei sein Graustufenspektrum sehr gleichmäßig ist

Antique, CG Times, *Coronet*, Courier, Letter Gothic, Univers, **Albertus**

Courier, Lineprinter, **Swiss**, Dutch

Stufig: Bei Schriften über 20 Punkt Größe sieht man genau, daß der OL 400e (unten) ohne Kantenglättung arbeitet

Bei der Bedienung beschreitet HP neue Wege. So befinden sich am Drucker nur vier Leuchtdioden und ein Taster. An den Leuchtdioden läßt sich ablesen, ob der 4L betriebsbereit ist, Daten empfängt, Papier fehlt oder ein Fehler aufgetreten ist. Der Taster löst bei kurzen Druck einen Seitenvorschub aus, und beim Halten von über 5 Sekunden einen Reset. Lediglich über einen Statusseitenausdruck erfährt man, wie der Printer konfiguriert ist, ändern kann man daran aber am Drucker nichts. Dafür gibt es beim LaserJet 4L das Programm Explorer, damit läßt sich über die bidirektionale Schnittstelle die Konfiguration auslesen, mit einer übersichtlichen Oberfläche einstellen und wieder zum Drucker senden. An sich eine feine Sache, nur liegt dieses Programm in MS-DOS-Format bei. Wer keine Brückenkarte am Amiga oder einen MS-DOS-Computer besitzt, kann den Laser nicht einstellen. Das ist für Grafikdruck und Textdruck normalerweise nicht nötig, da die Werkseinstellung gut für den Amiga geeignet ist, nur kann man von den acht Schriften ausschließlich Courier nutzen. Deshalb erhält der HP bei der Bedienungswertung für den Amiga ein mangelhaft, was die Gesamtnote um eine Notenstufe drückt.

Der 400e besitzt eine konventionelle Bedienung. Mit den acht Folientastern plus LCD-Display hat man den Laser im Griff. Einziges Manko: die Taster haben einen undefinierbaren Druckpunkt.

Fazit: Wer sich mit Druckerbefehlen auskennt oder eine MS-DOS-Brückenkarte besitzt, dem kann der HP LaserJet 4L mit seinen spitzen Druckergebnissen, innovativem Speichermanagement und dem Tonerspar-Modus wärmstens empfohlen werden. Ohne Bedienungshandikap hätte der 4L in der Gesamtwertung eine Note besser abgeschnitten.

Der OL 400e ist ein echtes Angebot. Mit einem Straßenpreis unter 1000 Mark und niedrigen Verbrauchskosten ist er der ideale Laserdrucker für den Amiga. Ein Wermutstropfen ist nur die relativ teure Speicheraufrüstung. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

OKI OL 400e

10,3 von 12 — **GESAMT-URTEIL** AUSGABE 06/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■■■
Bedienung	■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■

Preis: ca. 1400 Mark
Hersteller: OKI Systems (Deutschland) GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11 / 5 26 60

AMIGA-TEST

gut

HP LaserJet 4L

9,5 von 12 — **GESAMT-URTEIL** AUSGABE 06/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis: ca. 1800 Mark
Hersteller: Hewlett Packard GmbH, Hewlett-Packard-Str., W-6380 Bad Homburg, Tel. 0 21 02 / 44 11 22

Technische Daten

Name	HP LaserJet 4L	OKI 400e
Abmessungen HxBxL (mm)	164 x 353 x 362	160 x 320 x 360
Gewicht (kg)	7	8
Workbench-Druckertreiber	HP_LaserJet	HP_LaserJet
Beckertext II Treiber	HP_LaserJet	HP_LaserJet
Emulation	PCL 5	PCL 4,5
PostScript aufrüstbar	nein	nein
Schnittstellen	parallel	parallel / seriell
Schnittstellenerkennung	nein	ja
Emulationserkennung	nein	nein
Papierformate	A4	A4
Papierkapazität in Blatt	100	100
Schriften skal./Bitmap	8 /–	– / 5 Fontk. (opt.)
Kantenglättung	ja	nein
max. Auflösung (dpi)	300 x 300	300 x 300
Puffer (MByte) min./max.	1 / 2 (opt.)	0,5 / 4,5 (opt.)
Ozonfilter	nein / 1	nein / 1
Druckgeräusch betriebsbereit / im Betrieb dB(A)	k.A / 48	35 / 42
Geschwindigkeit		
Seiten pro Minute	3,99	4,13
Erste Seite Text (s)	33	26
Erste Seite Grafik (s)	64	82
Testgrafik (s)	35	35
Preise		
Grundpreis (inkl. MwSt.)	1811 Mark	1400 Mark
Toner	190 Mark	40 Mark
Standzeit in Seiten	3000	1800
Bildtrommel	–	420 Mark
Standzeit in Seiten	–	20 000
Druckerpuffererweiterung	1 MByte 260 Mark	1 MByte 588 Mark
Fontkarten	–	350 'bis 500 Mark

1 Arbeitet mit neuer ozonarmer Lasertechnik
2 Toner und Bildtrommel sind eine Einheit

Amiga 600/1200/4000

Platten!

Bei den neuen Mitgliedern der Amiga-Familie ist eine IDE/AT-Schnittstelle serienmäßig. So können Sie jederzeit preiswert eine Festplatte nachrüsten. Wir zeigen wie's geht.

von Michael Eckert

Die Zeiten ändern sich – vor fünf Jahren waren Computer mit Festplatte Luxus. Heute läßt sich z.B. im PC-Bereich ohne Platte nicht mehr arbeiten, denn die Programme benötigen oft mehrere MByte.

Mit dem Amiga kann man dagegen auch ohne Festplatte noch arbeiten. So bietet sich Einsteigern die Möglichkeit, preiswert mit der Mindestausstattung zu beginnen. Wenn die Ansprüche größer werden, rüstet man ein Festplattensystem nach. Bei den neuen Amigas benötigen Sie dazu lediglich eine IDE-AT-Festplatte, ein Kabel, vier Schrauben und die Installationssoftware.

Bei der Plattenwahl sollten Sie sich an den Commodore-Empfehlungen orientieren (s. S. 166). Das Flachbandkabel für den Amiga 600/1200 und die Schrauben (meistens Zoll-Gewinde) kaufen Sie am besten gleich mit, denn beides ist schwer zu bekommen.

Zum Einbau in den Computer benötigen Sie außerdem einen Kreuzschlitz-Schraubendreher.

Amiga 600/1200

Die zwei kleineren Amiga-Modelle ähneln sich in Aussehen und mechanischem Aufbau. Auch die Vorgehensweise beim Einbau einer 2¹/₂-Zoll-Festplatte gleicht sich: Beim Amiga 600 müssen Sie vier Schrauben lösen (»Amiga 600 – Gehäuse«, Nr. 1 bis 4), die für das Diskettenlaufwerk (Nr. 5 und 6) bleiben dran. Beim Amiga 1200 ist's ähnlich (»Amiga 1200 – Gehäuse, Nr. 1 bis 5 lösen, 6 und 7 nicht). Stellen Sie den Computer dann wieder normal auf den Tisch (Tastatur nach oben) und heben Sie das Gehäuse vorsichtig vorne an. Bei beiden Computer wird der Deckel hinten durch Kunststoffkrallen im Innern gehalten. Klappen Sie den Deckel hoch, bis er aus den Klammern springt. Beim Amiga 600 müssen Sie dazu etwas umständlich die Stromversorgung für die Tastatur lösen (»Amiga 600 – Halterung«, Nr. 4), bevor Sie den Deckel hochklappen können. Bei beiden Computern übermittelt die Tastatur ihre Informationen zur Amiga-Platine über ein grünes Flachbandkabel. Wenn Sie das Oberteil mit der Tastatur hinter den Computer legen, müssen Sie das Flachbandkabel nicht lösen. Sollte das versehentlich passieren: Der Tastaturstecker auf der Amiga-Platine (»Amiga 600 – Halterung« bzw. »Amiga 1200 – Halterung«, Nr. 3) hat einen Klemm-Mechanismus, der sich durch Hochziehen lockern läßt. Stecken Sie das Kabel in den Stecker und drücken sie ihn wieder nach unten.

Beim Amiga 1200 sind Deckel und Tastatur getrennt. Klappen Sie erst das Oberteil nach hinten. Die Tastatur liegt lose auf dem Chassis, läßt sich leicht abziehen und ebenfalls nach hinten legen.

Die weitere Vorgehensweise ist für beide Computer identisch: Auf dem Abschirmblech sehen Sie eine Metallhalterung (»Amiga 600 – Halterung«, Nr. 1 bzw. »Amiga 1200 – Halterung«, Nr. 1), die direkt vor dem IDE/AT-Stecker (Nr. 2) sitzt und nur aufgesteckt ist – ziehen Sie sie ab.

Jetzt kommt die Festplatte ins Spiel: Stecken Sie das Flachbandkabel auf den Laufwerksstecker, Ader 1 ist meistens farblich gekennzeichnet. Pin 1 liegt bei 2¹/₂-Zoll-Platten in der Regel auf der Innenseite (siehe »IDE-Stecker«), während Anschluß 44 außen ist. Achten Sie darauf, daß der Stecker exakt sitzt. Bei vielen Platten befindet sich direkt neben dem IDE/AT-Anschluß noch eine Reihe weiterer Stifte, die für uns aber uninteressant sind.

Anschließend schrauben Sie die Festplatte auf die Halterung. Bevor Sie die Einheit auf ihren Platz zurücksetzen, wird das Flachbandkabel auf den IDE/AT-Anschluß der Amiga-Platine gesteckt. Pin 1 liegt hier zur Vorderseite hin, das Kabel darf nach dem Einbau nicht verdreht sein. Einen speziellen Stromanschluß für die Platte gibt es nicht, denn der ist im Flachbandkabel integriert. Setzen Sie nun das Gehäuse wieder zusammen und machen Sie einen Probelauf. Der Computer bootet bei einer neuen Platte natürlich noch nicht davon, aber die LED am Computer sollte kurz aufleuchten, bevor der Kickstart-Bildschirm kommt. Alles weitere ist Softwarearbeit.

Amiga 4000

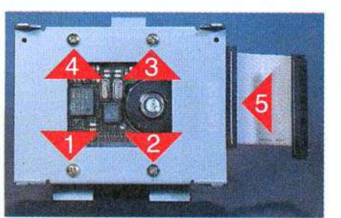
Das leistungsfähigste Amiga-Modell wird serienmäßig mit Festplatte geliefert. Vor allem bei Grafikanwendungen oder bei der Ar-

Amiga 600-Gehäuse: Sie müssen insgesamt vier Schrauben lösen

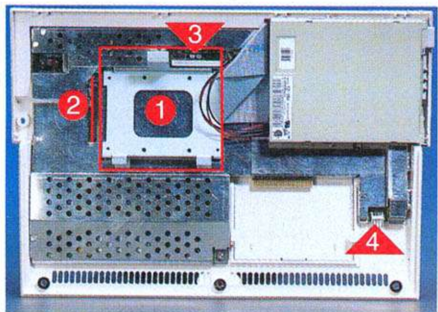
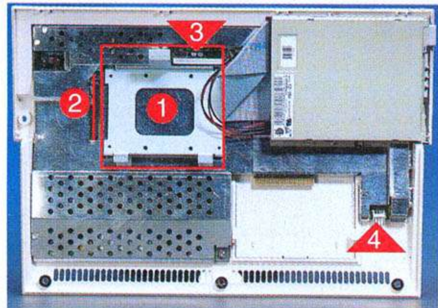
Amiga 1200-Gehäuse: Schraube Nr. 6 und 7 halten das Diskettenlaufwerk. Wir lösen Nr. 1 bis 5.



IDE-Stecker: Pin 1 ist innen

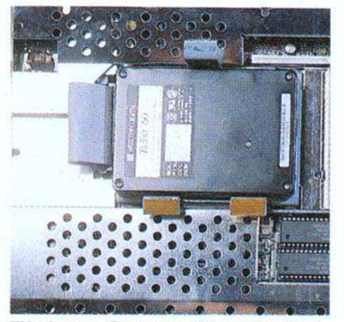


Halterung: Schrauben Sie die Platte fest

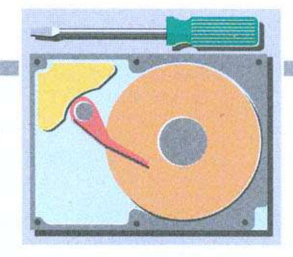



Amiga 600-Halterung: Ziehen Sie die Stromversorgung (Nr. 4) ab

Amiga 1200-Halterung: Klappen Sie den Gehäusedeckel und dann die Tastatur nach hinten weg



Einbau: Setzen Sie die Halterung an ihren alten Platz



beit im Videobereich wird's schnell eng. Commodore hat vorgesorgt, denn ein Montageplatz und die Anschlüsse für eine zweite IDE/AT-Platte im 3½-Zoll-Format sind vorhanden. Sie benötigen also nur die Platte, vier Schrauben und den Kreuzschlitz-Schraubendreher.

Als erstes entfernen wir alle externen Verbindungen und drehen den Computer so, daß die Rückseite vor uns liegt. Entfernen Sie die beiden Schrauben (»Amiga 4000 – Gehäuse«, Nr. 1 und 2). Anschließend heben Sie den Gehäusedeckel ein wenig und ziehen ihn nach hinten weg. Das Oberteil wird vorne durch zwei Metallbügel fixiert, die der Grund für die umständliche Aktion sind.

Die serienmäßige 3½-Zoll-Festplatte sitzt in einer Halterung. Lösen Sie die vier Schrauben (»Innenleben«, Nr. 1 bis 4) und ziehen Sie das Flachbandkabel (Nr. 5) sowie die Stromversorgung (Nr. 6) ab. Die Platte samt Halterung läßt sich nun nach oben herausziehen. Jetzt folgt eine bei IDE/AT-Platten sehr wichtige Prozedur: Ein Laufwerk muß als Master, das andere als Slave konfiguriert werden. Das geschieht meistens über Jumper (Steckbrücken). Das Bild »Konfiguration« zeigt zwei Platten von Seagate (ST3144A), von denen die linke als Master und die rechte (das neue Laufwerk) als Slave konfiguriert wurde.

Legen Sie anschließend die Halterung mit der Platte vor sich und setzen Sie das neue Laufwerk ein. Mit vier Schrauben wird sie in der Halterung fixiert. Dann setzen Sie das Tandem zurück an seinen Arbeitsplatz und stecken das Flachbandkabel (»Montage«, Nr 2) sowie die Stromkabel (Nr. 1) an beide Platten. Welchen Anschluß Sie an welcher Platte anbringen, ist gleich. Anschließend schrauben Sie die Halterung fest. Der Amiga sollte wie gewohnt booten, von der neuen Platte bemerken Sie aber noch nichts.

Software-Installation

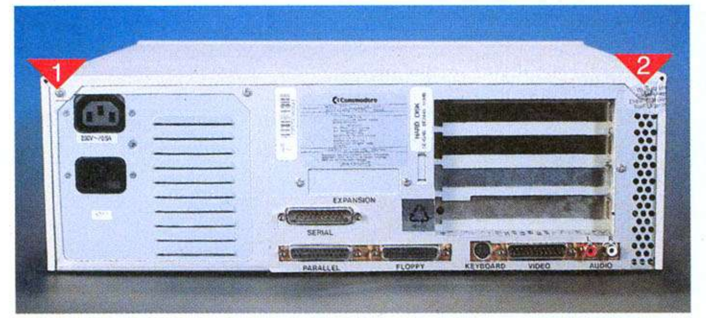
Auf den nächsten Seiten finden Sie detailliert, wie die neue Platte im Amiga 600/1200/4000 per Software partioniert, formatiert und die Systemsoftware installiert wird. Wir haben dazu das Installationsprogramm »HDToolBox« von Commodore verwendet. Besitzer eines Amiga 4000 finden die entsprechende Diskette »Install 3.0« im Lieferumfang. Beim Amiga 1200 ist Eigeninitative angesagt: Sie können die »Install Disk« im Fachhandel unter der Commodore-Nummer 370126-02 bestellen.

Beim Amiga 600 verwenden Sie die Disketten der Workbench 2.0 mit Install-Disk 2.0. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach der aktuellen Version für Ihre Workbench. Die Installation weicht dann allerdings von unserer Anleitung bei den Kapiteln »Standardkonfiguration« und »Workbench installieren« ab.

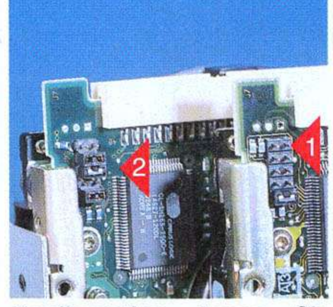
Grundsätzlich können Sie bei allen drei Amiga-Modellen zur Initialisierung der Platte auch die HDToolBox des Festplattensystems A 590 oder A 2091 verwenden. Beim Amiga 600 funktioniert auch die HDToolBox von der Install-Diskette zu Workbench 3.0. Wenn Sie nur die HDToolBox haben, müssen Sie allerdings den Rest der Installation selbst erledigen (Platte formatieren und Workbench installieren).

Unsere Anleitung bezieht sich auf Workbench 3.0 und die besagte Install-Disk.

Starten Sie bei allen Computern zunächst von der original Workbench-Diskette und legen Sie die Install-Disk ein. Wenn Sie nur ein Diskettenlaufwerk haben, fordert Sie der Amiga öfters zum Wechsel auf. Da die HDToolBox auf dem Datenträger Werte speichert, von dem Sie gestartet wurde, sollten Sie unbedingt mit einer Kopie der Install-Diskette arbeiten. Heben Sie die Kopie auf.



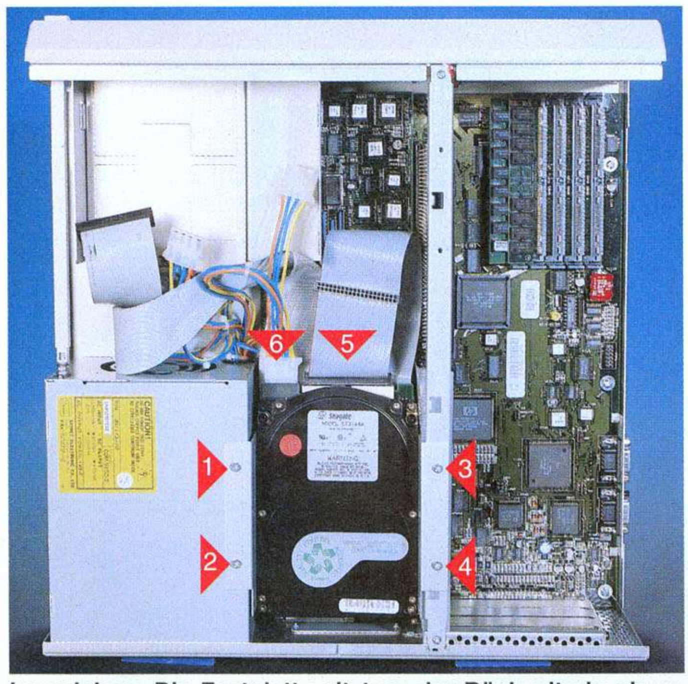
Amiga 4000-Gehäuse: Hier gibt's nur zwei Schrauben. Heben Sie den Deckel an und ziehen Sie ihn nach hinten.



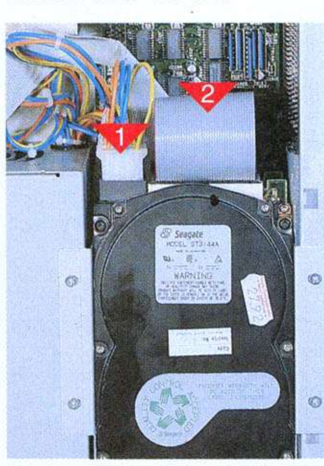
Konfiguration: Legen Sie Master und Slave fest



Tandem: Die neue Platte kommt über die alte



Innenleben: Die Festplatte sitzt an der Rückseite in einem Rahmen, der durch vier Schrauben gehalten wird



Montage: Stecken Sie die Kabel an die beiden Platten

So geht's

Sicher ist Ihnen aufgefallen, daß wir nicht einfach ein paar Fotos von der Amiga-Hardware und -Software geschossen haben, sondern die Bilder mit Hinweisen versehen sind:



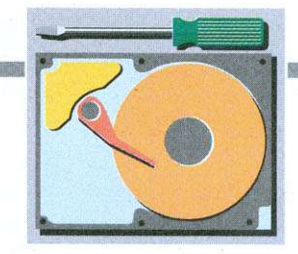
Ein Dreieck zeigt auf einen Punkt, den Sie unbedingt beachten sollten. Das kann bei der Hardware z.B. eine Schraube sein, die Sie lösen müssen um weiterzukommen. Bei der Beschreibung der Software müssen Sie z.B. auf das Gadget klicken, auf das das Symbol zeigt.



Ein Punkt markiert eine besondere Stelle. Hier gibt es oft mehrere Möglichkeiten oder es ist Eigeninitative verlangt. Das kann z.B. ein Stringgadget sein, in das Sie einen Namen eintragen können. Manchmal ist eine mit einem Punkt gekennzeichnete Aktion nicht zwingend auszuführen oder erst später in einem anderen Zusammenhang interessant. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Text.

Punkte und Dreiecke sind fortlaufend für jedes Bild numeriert und ergeben einen Handlungspfad. Beginnen Sie immer mit Markierung 1 und arbeiten Sie sich bis zur letzten durch.

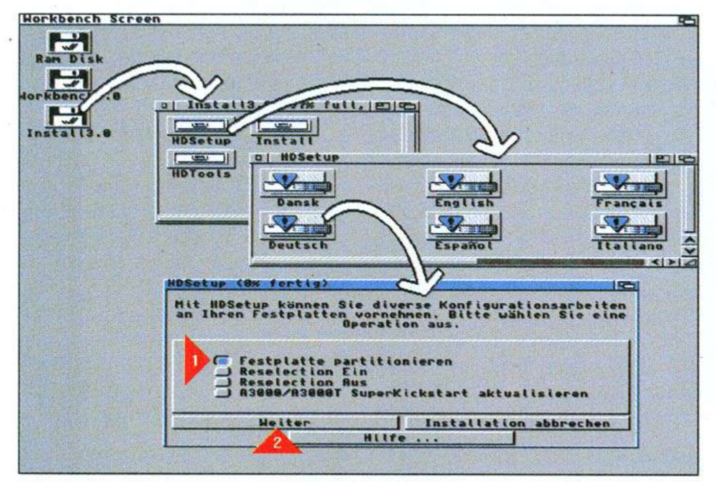
Bei der Beschreibung der Software haben wir uns auf die Knackpunkte konzentriert, an denen die Installation oft scheitert oder die besonders kitzlig sind. Ergänzend finden Sie im Text Hinweise zu den Bildern. Auch hier beziehen wir uns auf die durchnumerierten Markierungen und geben jeweils das Bild und die Nummer (Nr.) der gerade besprochenen Markierung(en) an (z.B. »Bild 1«, Nr. 1 bis 3).



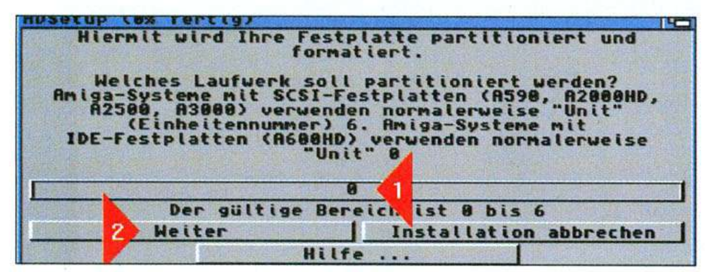
Standardkonfiguration

Diese Variante ist für Einsteiger mit Amiga 1200 sinnvoll, die die Aufteilung der Platte komplett dem Programm überlassen wollen. Es werden zwei Partitionen eingerichtet: Eine kleinere für die Workbench und eine große für die Anwendersoftware. Eine Partition ist ein Plattenbereich, der sich wie eine separate Festplatte verhält.

»Ziellaufwerk« zeigt einen kritischen Punkt bei der Installation. Wenn Sie den bewältigt haben, dürfen Sie alle fogenden Abfragen des Programms mit »Weiter« beantworten. Machen Sie dann mit Kapitel »Workbench installieren« weiter.



Für Einsteiger: Starten Sie die deutsche Programmversion



Ziellaufwerk: Achten Sie auf die korrekte Plattennummer

Individuelle Konfiguration

Wenn Sie mit der Standardkonfiguration nicht einverstanden sind, können Sie mit der HDToolbox selbst Hand anlegen. Diese Variante ist für die zweite Festplatte beim Amiga 4000 empfehlenswert. Falls Sie keine Install-Diskette besitzen, müssen Sie ebenfalls so arbeiten.

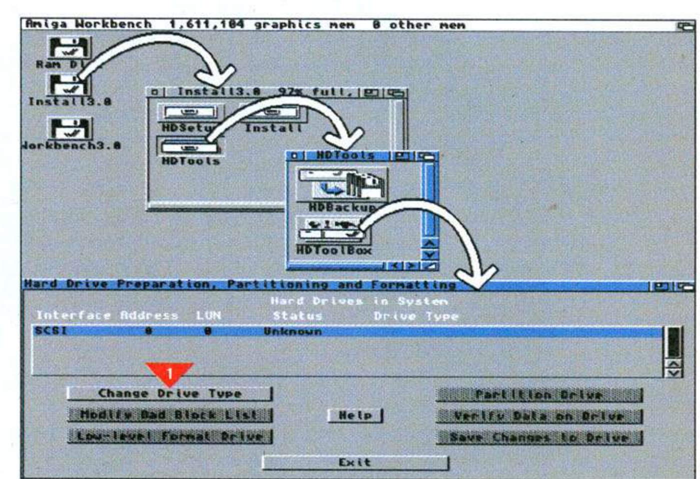
Wenn Sie das Programm nach Bild »HDToolBox« gestartet haben, erscheint beim ersten Mal der Eintrag »Unknown«. Im nächsten Fenster »Plattentyp« ändern wir das – es geht mit Nr. 2 weiter.

»Fabrikat« zeigt, wie Sie die Plattenparameter ermitteln (Nr. 1). Kontrollieren Sie die Punkte Nr. 2 und 3 auf sinnvolle Einträge. Wenn das Laufwerk bereits hier streikt, haben Sie eine inkompatible oder defekte Platte erwischt. Die Plattengröße (Nr. 3) weicht in der Regel etwas von den Herstellerangaben ab und liegt oft 2 bis 4 MByte niedriger. Bei IDE/AT-Platten ist Reselection nicht sinnvoll, also unter Nr. 4 abschalten (kein Hacken). Über Nr. 5 verlassen Sie das Fenster. Evtl. erscheint eine Fehlermeldung, die auf ein fehlendes File-System hinweist. Das können Sie ab Kickstart 2.0 ignorieren (Continue anklicken).

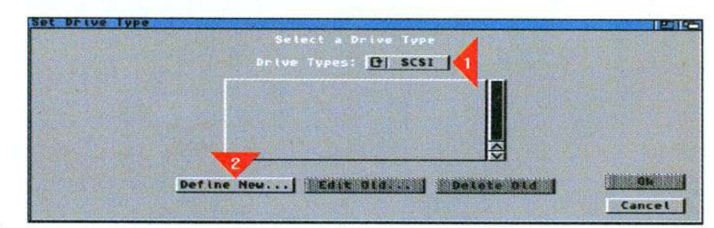
Bei »Überprüfen« testen wir die Platte auf Fehler. Wenn hier bei einer IDE/AT-Platte Unregelmäßigkeiten auftauchen, ist das bedenklich. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Bei positivem Abschluß geht's mit Gadget »Partition Drive« (Nr. 3) weiter.

Wir wollen als Beispiel eine Platte mit einer kleinen Boot-Partition und zwei Arbeitspartitionen einrichten: Wählen Sie bei »Partionieren 1« die Nr. 1, aber nicht Nr. 2 (die erste Partition soll bootfähig bleiben). Jede Partition wird als Balken dargestellt, den Sie anklicken können – entsprechend ändert sich die Anzeige unten. Klicken Sie in den Balken links (Nr. 3), um Änderungen an der ersten Partition (voreingestellt) vorzunehmen. Mit dem Size-Gadget (»Partionieren 2«, Nr. 1) können Sie die Größe durch Ziehen verändern. Den entstandenen freien Platz füllen wir mit Partition 2 (Nr. 5 anklicken, Nr. 6 Maustaste halten und Balken verschieben). Die Boot-Priorität (Nr. 3) der Boot-Partition sollte höchsten 4 betragen, damit Sie noch von Diskette starten können. Bei »Partionieren 3« geht's mit Nr. 1 weiter um eine neue Partition zu erzeugen. Klicken Sie dann in den freien Bereich (Nr. 2). Jetzt sollten Sie den Partitionsnamen ändern (Nr. 3) und mit Nr. 5 abschließen (Nr. 4 besprechen wir im Kapitel »File-System«). Mit dem Gadget »Save Changes to Drive« (siehe Bild »Überprüfen«) speichern Sie Ihre Einstellungen.

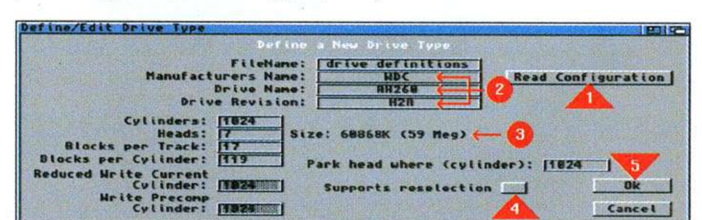
Nach dem anschließenden Reset geht's mit dem Kapitel »Formatieren« weiter. Booten Sie dazu wieder von der Workbench-Diskette.



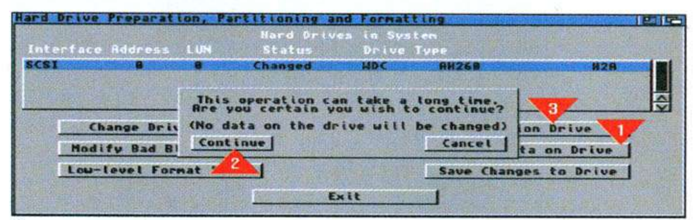
HDToolbox: Damit bestimmen Sie die Plattenaufteilung



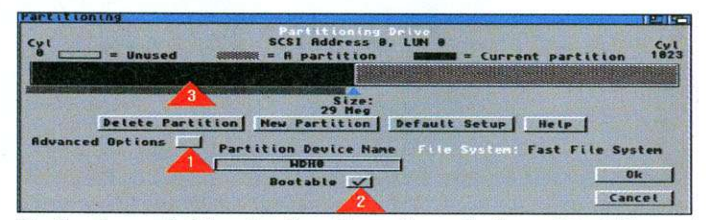
Plattentyp: Der Drive Type (Nr.1) muß auf SCSI stehen



Fabrikat: Die Werte weichen oft von Herstellerangaben ab



Überprüfen: Wenn Fehler auftauchen, ab zum Fachhändler



Partionieren 1: Standardkonfiguration sind zwei Partitionen

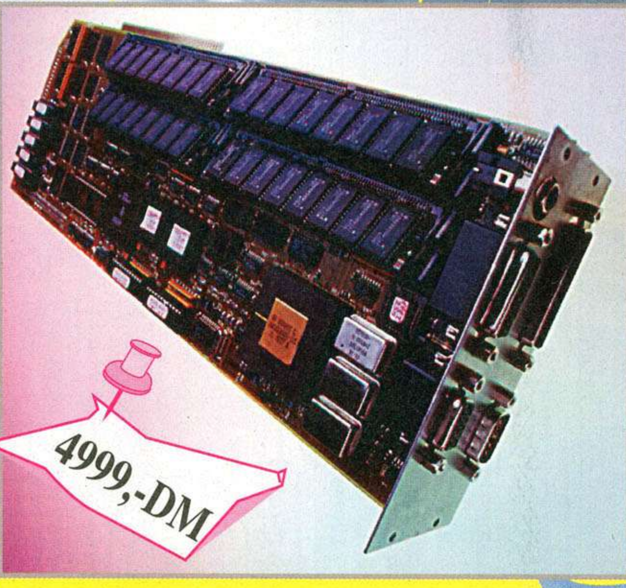
Jetzt zeigen wir unsere Sonnenseite

Enhanced Graphics System
Das Original





Die EGS 110/24 ist das RGB Grafiksystem für den A2000. Sie bietet eine programmierbare Bandbreite von 5 MHz bis 110 MHz in 16 Mio. Farben (24-bit). Dadurch ermöglicht die Grafikkarte die Ausgabe nahezu aller Bildauflösungen und Bildwiederholraten von Standard PAL, NTSC, SECAM bis zu 1600x1280 jeweils in 24-bit/Pixel wobei alle Parameter frei einstellbar sind. Weiterhin unterstützen die eigens für diese Grafikkarte weiterentwickelten EGS Bibliotheken alle Funktionen optimal. Auch ein Workbench-Treiber wird mitgeliefert, um Ihre bisherigen Anwendungen auf der EGS weiterzunutzen.



Ein paar technische Daten:

- Direktanschluß an GVPs G-Force und Combo Turboboards, daher bis zu 50 MByte/sec Datenübertragungsrate.
- Bis zu 8 MByte Video-RAM (Grundausstattung 4 MByte)
- Horizontale Auflösung programmierbar in 4 Pixel Schritten. (die Auflösung von z.B. 3200x2560 ist einstellbar - bei 12,5 Hz non-interlaced in 256 Farben)
- Bis zu 440 MByte/sec Grafikbus Bandbreite.
- Eingebauter Hardware Cursor (64x64 bit groß)
- Synchronisierbar auf externes Videosignal.

Brandneu: A 1230 für den Amiga 1200

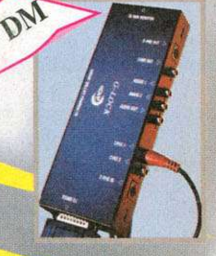
849,-DM

- 40 MHz 68EC030 Turboboard
- 40 MHz 68882 FPU optional
- bis zu 32 MB-RAM



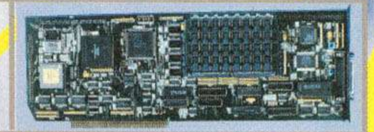
Das Low-Cost Genlock

749,- DM

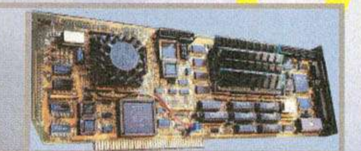


Die komplette GVP-Palette:

G-Force 68030
25, 40, 50 MHz
ab 898,- DM



G-Force 68040
33 MHz
ab 2395,- DM



A 530 40 MHz
das Turbodrive für den Amiga 500
ab 898,- DM



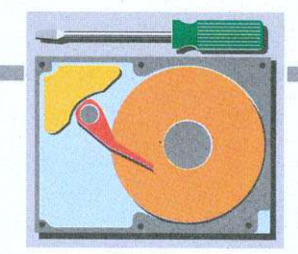
Produkt	Beschreibung	Preis
IV-24	Multimedia Videoadapter 24-bit, Broadcast	ab 1998,- DM
PC-Modul	Der 16 MHz AT für Ihre GVP A500/530 Erweiterung	199,- DM
A 500 HD+8/85	Die bewährten SCSI/RAM Adapter mit 80-530 MB Festplatte	749,- DM
A2000 HC+8/85	Die bewährten SCSI/RAM Adapter mit 80-530 MB Festplatte	649,- DM
DSS deutsch	8-bit Stereo-Digitizer/Sampler	149,- DM
Cinemorph deutsch	Perfekte Illusionen durch Metamorphosen	149,- DM
Image F/X deutsch	Das leistungsstarke Paket zur Bildbearbeitung	498,- DM



Vertrieb Schweiz: PROMIGOS
Hauptstraße 37
CH-5212 Hausen
Tel. 056 322132
Fax 056 322134

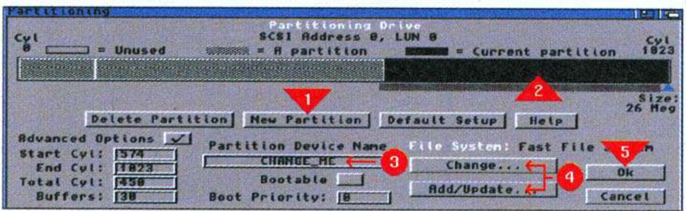
Dreiherrenstein 6a
6200 <65207> Wiesbaden-Auringen
Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276







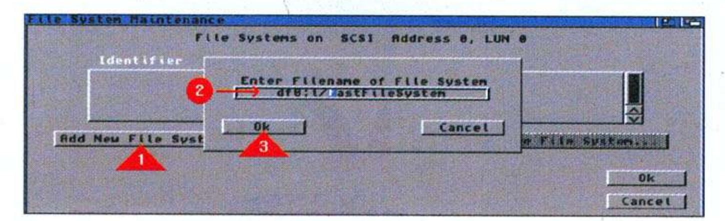
Partionieren 2: Die Partitionsgröße läßt sich verändern



Partionieren 3: Neue Partition im freien Feld anlegen

File-System

Damit Ihre Platte auch unter Kickstart 1.3 arbeitet, müssen Sie ein File-System speichern. Wenn sich Ihre Install-Disk (Workbench 3.0) im internen Diskettenlaufwerk befindet, gehen Sie nach Bild »Auswahl« vor, denn das Fast-File-System befindet sich im L-Verzeichnis dieser Diskette. Sie erreichen das Fenster »Auswahl« über Bild »Partionieren 3«, Nr. 4 – Add/Update).

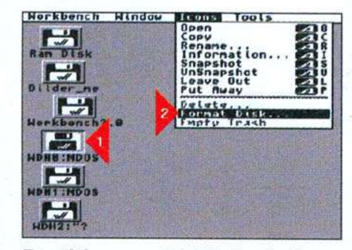


Auswahl: Hier laden Sie das gewünschte File-System

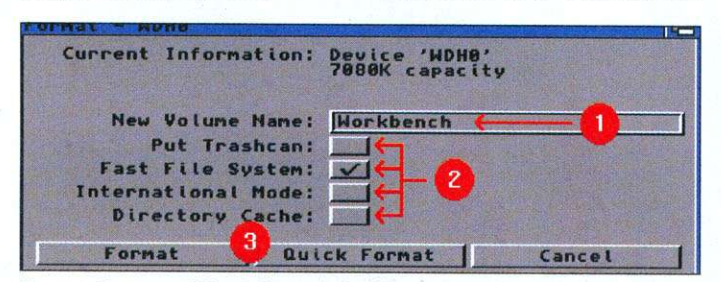
Formatieren

Eine nach Kapitel »Individuelle Konfiguration« frisch eingerichtete Platte läßt sich nach einem Reset noch nicht ansprechen. Auf der Workbench erscheint für jede Partition ein Icon mit dem physikalischen Partitionsnamen und dem Anhang NDOS (z.B. WDH0:NDOS) oder einer wirren Zeichenfolge (z.B. WDH3:"?). Sie müssen nun alle Partitionen unter AmigaDOS formatieren (siehe »Partitionswahl«). Bei »Formatierung« sollten Sie auf Directory Cache verzichten (Nr. 2), da einige ältere Programme das nicht mögen.

Aus Sicherheitsgründen klicken Sie das Gadget »Format« an (Nr. 3). Bei IDE/AT-Platten reicht prinzipiell auch ein Quick-Format. Erfahrungsgemäß meldet der Amiga aber beim »richtigen« Formatieren Fehler, die die HDToolBox übersehen bzw. verursacht hat. Das trifft z.B. auf falsche physikalische Parameter (Größe übersteigt Plattenkapazität) zu.



Partitionswahl: Einfach Icon anklicken und Formatieren

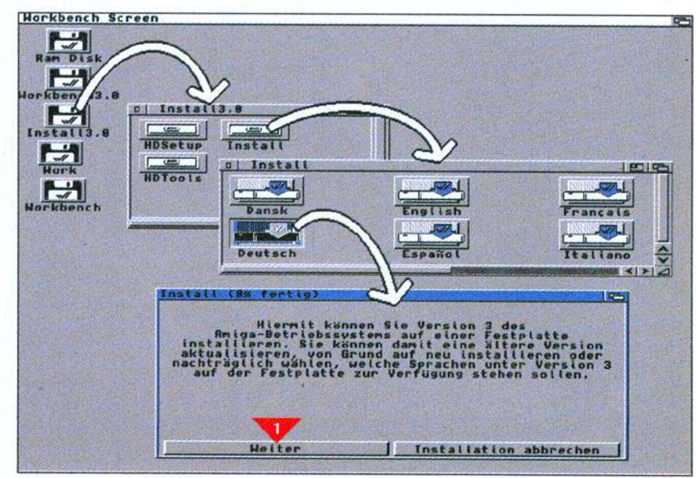


Formatierung: Hier können Sie den Namen angeben

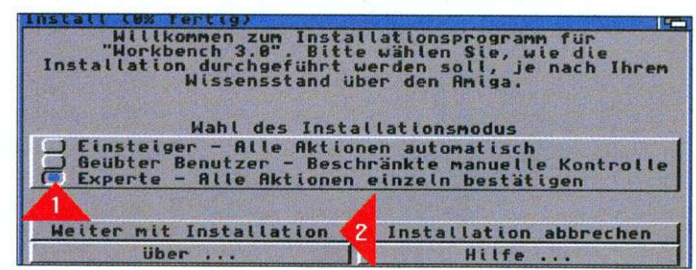
Workbench installieren

Sie wollen auf der Boot-Partition Ihrer Festplatte die Workbench 3.0 installieren (nur Amiga 1200/4000)? Starten Sie das Programm »Deutsch« im Ordner Install der Install3.0-Diskette (»Los geht's«). Wichtig: Auch als Anfänger sollten Sie sich als Experte ausgeben (»Experte«, Nr. 1). Keine Angst, einen Hardwaredefekt können Sie durch Fehlbedienung der Software nicht verursachen – das gilt auch für alle anderen beschriebenen Softwaremaßnahmen.

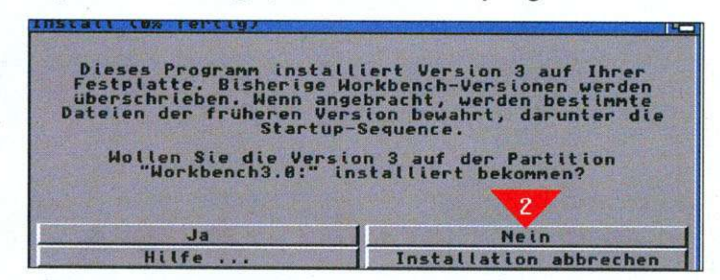
Wenn Sie bei »Bloss nicht« auf »Ja« klicken, wird die Workbench auf Ihre original Workbench-Diskette installiert. Wählen Sie deshalb bei »Korrektur« (Nr. 2) Ihre gewünschte Ziellpartition, also die Partition, von der gebootet wird. Mit Nr. 3 geht's danach reibungslos weiter: Beachten Sie die Angaben des Programms und wählen Sie Ihre persönliche Konfiguration (Landessprache und Tastaturtreiber – beides deutsch, sowie den Drucker). Nach einem Reset können Sie von der Platte booten. ■



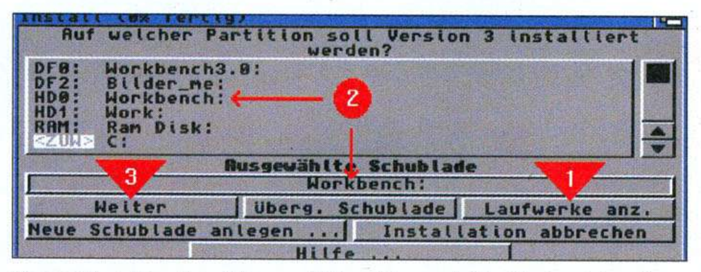
Los geht's: Starten Sie die deutsche Programmversion



Experte: Keine Angst, es kann nichts kaputtgehen



»Bloss nicht«: Der entscheidende Punkt – genau beachten



Korrektur: Bootpartition wählen. Danach läuft's problemlos.

HD COMPUTER



GVP SONDERAKTION

GVP- CONTROLLER::

A 500+ 8/0 • 0MB	299,-
A 500+ 8/0 • 85MB	649,-
A 500+ 8/0 • 120MB	728,-
A2000 /0 • 85MB	599,-
A2000 /0 • 240MB	849,-

GVP COMBI - TURBOBARDS:
..schneller als ein A3000

A 530/030EC/40/0/0 • 0MB	699,-
A 530/030EC/40/0/1 • 42MB	999,-
A 530/030EC/40/0/1 • 85MB	1099,-
A 530/030EC/40/0/1 • 120MB	1199,-
G-Force 030/40/40/4MB	1399,-
G-Force 030/33MHz/4MB	2398,-
G-Force 030/25/25/1MB	899,-
G-Force • 4MB/60ns	399,-

CONTROLLER:
SCSI - BUS:

BSC Octagon 2008 iikl. GigaMem	275,-
BSC Octagon 508 Inkl. GigaMem	275,-
Masoboshi MC	278,-
Nexus Filecard	199,-
Macrosystems Evolution	288,-
Macrosystems Multi- Evolution	299,-
AT- BUS:	
BSC Octagon 508AT	199,-
BSC Octagon 2008AT	199,-

HARDDRIVES:
SCSI-BUS • LPS:

QUANTUM 85MB	399,-
QUANTUM 120MB	**529,-**
QUANTUM 170MB	a.A.
QUANTUM 525MB	

solange der Vorrat reicht !!!

QUANTUM 240MB	**599,-**

solange der Vorrat reicht !!!

FUJITSU 525MB FU 2624 FA	1799,-
FUJITSU 1GB FU 2694 FA	2399,-

AMIGA 1200 INTERNE HARDRIVES:
AT-BUS:

2.5"AT • 60MB	499,-
2.5"AT • 80MB	599,-
2.5"AT • 120MB	649,-
2.5"AT • 213MB	798,-
sonstige:	
CONNER • 85MB	345,-
CONNER • 120MB	399,-
CONNER • 170MB	599,-
CONNER • 210MB	649,-

SYSTEME:

AMIGA 600	399,-
AMIGA 1200	749,-
AMIGA 4000• 6MB/40 •120	3998,-
AMIGA 4000EC• 80MB	2398,-

WECHSELPLATTEN•MEDIEN:

SYQUEST • SQ 555 • 44MB	465,-
SYQUEST • SQ 5110 • 88MB	555,-
SYQUEST • SQ 5110c • 44/88MB	649,-
SYQUEST • SQ 400 •44MB-Medium	115,-
SYQUEST • SQ 800 •88MB-Medium	175,-

GRAFIKKARTEN:

RETINA • 24bit • 4MB	750,-
MERLIN • 24bit • 4MB	a.A.
PICASSO II • 24bit • 4MB	598,-
GVP IV 24 • 24bit • 4MB	1850,-

RAM- ERWEITERUNGEN:
HAMMERPREIS

4MB • A4000	**249,-**

SCSI - STREAMER:

WANGTEK 5150 ECS • 250MB	898,-
WANGTEK 525 ECS • 525MB	1298,-
externes Gehäuse	249,-

MODEMS:

ZYXEL U1496e	749,-

ACHTUNG:
Dieses Modem besitzt keine FTZ- Zulassung entspricht also nicht der deutschen Postnorm. Anschluß und Gebrauch an das deutsche Postnetz sind strafbar. Wir bitten dies zu beachten. Ihr HD- Computertechnik - Team.

DESKTOP VIDEO:

GVP G-Lock	745,-
YC- Genlock	745,-
Pal- Genlock	499,-
VLab A2000	ab 458,-
Vlab S-VHS	ab 550,-
Masoboshi VD819	298,-

MONITORE:

NEC 3FG	999,-
NEC 4FG	1399,-
EIZO F550i-w	2098,-
Mitsubishi 1491A	**1099,-**
Flickerfixer	245,-

DRUCKER:

HP Deskjet 510 (JETZT NEU)	749,-
HP- Desket 550C	1299,-
HP- Laserjet IV L	2998,-
HP- Laserjet IV	3199,-

JETZT NEU!

Schulungen in AMIGA- Systemhandling Animationen (Speziell Imagine) •Desktop Video • Ray Tracing • Desktop Publishing • Midi- Sequencing • Constructed Graphix ...

- Satzbelichtungen aller Systeme
- Werbevideo- und Animationsservice
- Werbe- und Druckunterlagenservice
- 24bit Farbproofs
- 24bit Scan- und Digitizingservice
- DTP & DTV- Endbearbeitungen
- AMIGA DTP COMPETENCE CENTER
- AMIGA DTV PROFI STUDIO
- Multimedia Basis Station
- Imagine Competence Center
- Systemkomplettlösungen
- Netzwerklösungen und Plattformen

IHR BASIS- DEPOT HÄNDLER FÜR:

STEFAN OSSOWSKI'S Schatztruhe



Alle aufgeführten Produkte sind eingetragene Warenzeichen. Preisänderungen, Zwischenverkauf sowie Satzfehler vorbehalten. Bei den aufgeführten Angeboten handelt es sich um Versandpreise, wir bitten Ladenpreise zu erfragen. Alle aufgeführten Great Valley Produkte sind original deutsche DTM- Ware • Keine Grauimporte • Hardware inklusive deutscher Handbücher und zwei Jahre Garantie.

HD COMPUTERTECHNIK
PANKSTR.42 · 13357 BERLIN



ZENTRALNUMMER: 030 - 462 75 25
462 76 27 · 462 66 30

LIFEFORCE WERBEKONZEPTE • 06/93MTA • 030-454 47 54 (Ellen)

IDE/AT-Platten

Auf die Plätze Fertig Los

Commodore empfiehlt für die neuen Amiga-Modelle einige Platten. Damit soll reibungsloser Betrieb garantiert sein. Was leisten die Auserwählten?

von Michael Eckert

Das Computerleben für Besitzer eines Amiga 600/1200/4000 könnte schön sein: Einen Festplatten-Controller gibt's kostenlos und IDE/AT-Platten sind preiswert.

Soweit die Theorie, in der Praxis sieht die Sache jedoch etwas anders aus, denn nicht alle IDE/AT-Platten sind für die Amigas geeignet. Commodore hat sich darum bereits gekümmert und eine Liste mit Platten veröffentlicht (s. AMIGA-Magazin 5/93, S. 16). Die Angaben gelten z.Zt. allerdings nur für den Amiga 1200/4000, nicht jedoch für den 600er. Das heißt: Diese Laufwerke können auch mit dem kleinen Amiga funktionieren, garantieren will das z.Zt. aber niemand. Das gilt ebenso für nicht aufgeführte Platten anderer Hersteller bei den größeren Modellen. Die Liste enthält Platten, die nach dem Einbau ohne weitere Maßnahmen problemlos laufen sollen.

Wenn Sie auf Nummer Sicher gehen wollen, bestellen Sie ihre Platte im Commodore-Fachhandel. So können Sie das Laufwerk bei Amiga-Inkompatibilität zurückgeben. Alle empfohlenen Platten haben eine Bestellnummer, die garantiert, daß Sie eine Platte mit geeigneten ROM- und RAM-Version erhalten. Beide Punkte lassen sich vom Anwender beim Kauf nur schwer oder überhaupt nicht überprüfen. Erwischt man zwar die richtige Platte, aber die falsche Version, kann das fatale Folgen haben: Wir haben diese Erfahrung mit der WDAC 2120 von Western Digital gemacht, die sich teilweise nicht formatieren ließ. Durch geschickte Partionierung unter Ausklammerung des problematischen Plattenbereichs haben wir das Laufwerk zwar doch noch vom Amiga überzeugt, aber dafür konnten 30 MByte nicht genutzt werden.

Zur Zeit sind die Platten noch nicht bei allen Commodore-Fachhändlern erhältlich. Wir haben bei der deutschen Niederlassung (Western Digital) bzw. dem Distributor (CTT für Seagate) bestellt – ohne Rücksicht auf die Version. Bis auf die WDAC 2120 hatten wir keine Schwierigkeiten – auch beim Amiga 600. Zwei weitere Laufwerke (Conner CP2088, Seagate ST3243A), die nicht auf der Liste stehen, aber vom Amiga-Fachhandel angeboten werden, funktionierten ebenfalls. Das Gegenteil trifft auf Quantum Godrive 120AT und Areal MD2060 zu. Letztere arbeitete nur einwandfrei, wenn zusätzliches Fast-RAM installiert war. Außerdem verursachte das Laufwerk eine Boot-Zeit von 30 Sekunden.

Abgesehen von der Plattenversion sollten Sie auf die korrekte Hardwarekonfiguration der Platten achten.

IDE/AT-Festplatten kennen drei Betriebsarten: Single bezeichnet die Platte als Einzellaufwerk. Bei zwei Platten muß die eine im Master- und die andere im Slave-Modus arbeiten. Die Betriebsart wird meistens über Steckbrücken festgelegt. Auf Seite 167 finden Sie die korrekte Einstellung für die getesteten $3\frac{1}{2}$-Zoll-Laufwerke von Seagate und Western Digital. Beim Amiga 600/1200 macht aus Platzgründen nur der Betrieb einer $2\frac{1}{2}$-Zoll-Platte im Single-Modus Sinn.

Bei einem System mit zwei Platten gehen Sie auf Nummer Sicher, wenn Sie nur Festplatten des gleichen Herstellers verwenden. Der Betrieb einer neuen Platte mit einem Modell älterer Bauart (auch vom gleichen Hersteller) ist nicht empfehlenswert.

Wenn die Hardwarekonfiguration stimmt, aber im Betrieb unerklärliche Fehler auftreten, kann das auf eine falsche Plattenversion hinweisen. Typische Fehler:

- ➪ Beim Kopieren großer Dateien treten Schreib-Lese-Fehler auf.
- ➪ Große Programme (z.B. DPaint AGA) werden zwar geladen, aber nicht mehr gestartet oder stürzen ab, obwohl's früher funktionierte
- ➪ Icons werden zwar auf die Platte kopiert, aber nicht angezeigt. Das zugehörige Programm läuft trotzdem (von Shell gestartet).

Leistungsvergleich: IDE/AT-Platten

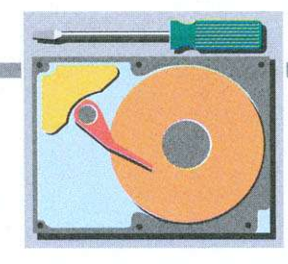
Platte	ST3096A	ST3120A	ST3144A	ST3243A	WDAC280	WDAC2120	WDAC2200	ST9144A	WDAH260	CP2088
Technische Daten										
Hersteller	Seagate	Seagate	Seagate	Seagate	Western D.	Western D.	Western D.	Seagate	Western D.	Conner
Gehäuse (Zoll)	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
Zugriffszeit (ms)	14	15	16	16	17	15	14	16	19	19
Form. Kapazität (MByte) [1]	84	101	124	203	81	119	202	121	59	84
Zylinder [1]	1024	1024	1001	1024	980	872	989	980	1024	1097
Köpfe [1]	10	12	15	12	10	8	12	15	7	4
Blocks pro Track [1]	17	17	17	34	17	35	35	17	17	38
Blocks pro Zylinder [1]	170	204	255	408	170	280	420	255	119	152
Commodore-Nummer	312966-03	311840-02	364517-03	–	312966-02	365517-01	311639-04	364888-01	364652-01	–
Amiga 600 (2 MByte Chip-RAM)										
Create (kByte/s)	102 [71%]	96 [71%]	109 [69%]	367 [36%]	96 [71%]	178 [67%]	193 [65%]	334 [41%]	78 [77%]	392 [34%]
Write (kByte/s)	107 [71%]	103 [72%]	107 [71%]	420 [36%]	99 [71%]	192 [68%]	208 [66%]	377 [42%]	78 [78%]	490 [28%]
Read (kByte/s)	183 [58%]	190 [57%]	181 [59%]	586 [25%]	159 [58%]	290 [68%]	282 [61%]	592 [25%]	68 [81%]	669 [19%]
Boot-Zeit (s)	19	19	19	22	13	13	13	14	13	13
Amiga 1200 (2 MByte Chip-, 4 MByte Fast-RAM)										
Create (kByte/s)	244 [73%]	193 [76%]	230 [74%]	517 [65%]	245 [73%]	444 [69%]	594 [59%]	450 [69%]	80 [91%]	433 [71%]
Write (kByte/s)	245 [74%]	195 [78%]	224 [76%]	631 [61%]	261 [72%]	501 [68%]	742 [53%]	533 [67%]	81 [91%]	537 [67%]
Read (kByte/s)	42 [95%]	44 [95%]	43 [95%]	1341 [36%]	279 [74%]	1158 [44%]	1359 [35%]	925 [55%]	574 [47%]	762 [65%]
Boot-Zeit (s)	17	18	18	19	9 [2]	8 [2]	8 [2]	13	10	10
Amiga 4000/040 (2 MByte Chip-, 4 MByte Fast-RAM)										
Create (kByte/s)	510 [68%]	363 [76%]	518 [68%]	622 [69%]	589 [64%]	474 [76%]	732 [63%]	451 [77%]	484 [70%]	442 [78%]
Write (kByte/s)	664 [62%]	664 [62%]	682 [61%]	811 [63%]	803 [54%]	616 [71%]	1043 [52%]	543 [75%]	599 [66%]	543 [75%]
Read (kByte/s)	996 [32%]	1009 [32%]	1002 [32%]	1046 [41%]	732 [50%]	1114 [37%]	1368 [23%]	960 [45%]	647 [55%]	762 [57%]
Boot-Zeit (s)	15	16	16	13	7	6	6	9	7	7

Legende

Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechenleistung während der Datenübertragung an. Beide Werte sollten möglichst hoch sein. Boot-Zeit gibt an, wie lange der Computer nach einem Reset benötigt, bis die Workbench wieder auf dem Monitor erscheint. Die Boot-Zeit sollte möglichst kurz sein.

[1] Aufgeführt sind die Zahlenwerte, die die HD-Toolbox ermittelt und mit denen der Amiga arbeitet. Diese Angaben weichen u.U. von den tatsächlichen physikalischen Parametern ab.

[2] Die Platten wurden nach dem Einschalten des Computers nicht sofort erkannt. Erst nach einem Reset findet der Amiga die Laufwerke.



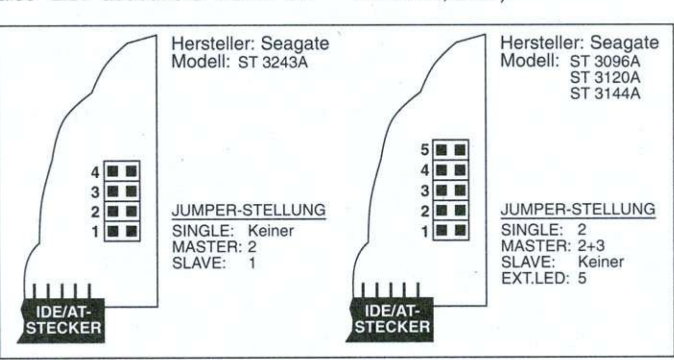
➪ Nach längerer Zeit meldet das System Schreib-Lese-Fehler

Oft können Sie sich durch Softwaretricks helfen: Setzen Sie in der HDToolBox den Eintrag für MaxTransfer im Fenster »File System Characteristics« herab. Voreingestellt sind 0xffffff (hexadezimal), bei Fehlern sollten Sie auf 0xffff oder kleiner reduzieren. Das beeinflußt zwar die Datentransferrate etwas, aber in der Praxis werden Sie den Unterschied kaum bemerken. Wie Sie das Fenster erreichen, zeigt Bild »Partionieren 3« (Nr. 4 – Change) auf Seite 164. Selten hilft auch eine Änderung des Mask-Eintrags von 0x7ffffffe auf 0x7ffffffc (Langwortgrenze) im gleichen Fenster.

Versuchen Sie auch, die Puffergröße für die betreffende Partition zu erhöhen. Probeweise erreichen Sie das über den Shell-Befehl addbuffers. Geben Sie als Parameter den Partitionsnamen und den zusätzlichen Puffer an, also z.B. *addbuffers wdh1: 50.* Wenn Sie diese Befehlszeile mehrmals hintereinander aufrufen, werden jedesmal 50 weitere Puffer addiert. Das kostet allerdings Speicher (pro Puffer ein halbes KByte). Mit einer negativen Angabe (z.B. -20) können Sie reduzieren. Wenn Sie einen Wert finden, bei dem keine Fehler mehr auftreten, können Sie addbuffers in der User-Startup aufrufen. Eleganter ist ein Eintrag in der HD-ToolBox (S.164, »Partionieren 2«, Nr. 4).

Hersteller: Western Digital
Modell: WDAC 280
WDAC 2200
WDAC 2120
MA SL CP
JUMPER-STELLUNG
SINGLE: Keiner
MASTER: MA
SLAVE: SL

Western Digital: So konfigurieren Sie die 3½-Zoll-Platten



Seagate: Hier gibt's kleine Unterschiede. Jumper 5 (rechtes Bild) für die externe LED wird immer gesteckt.

Der »Directory Cache« (S. 164, »Formatierung«, Nr. 2) verwirrt einige ältere Programme. Formatieren Sie die Platte deshalb vorerst nur mit Fast-File-System.

Die Fehler verschwinden oft, wenn man eine Fast-RAM-Karte im Amiga 600 (PCMCIA-Karte) oder Amiga 1200 (PCMCIA- oder interne Karte) installiert.

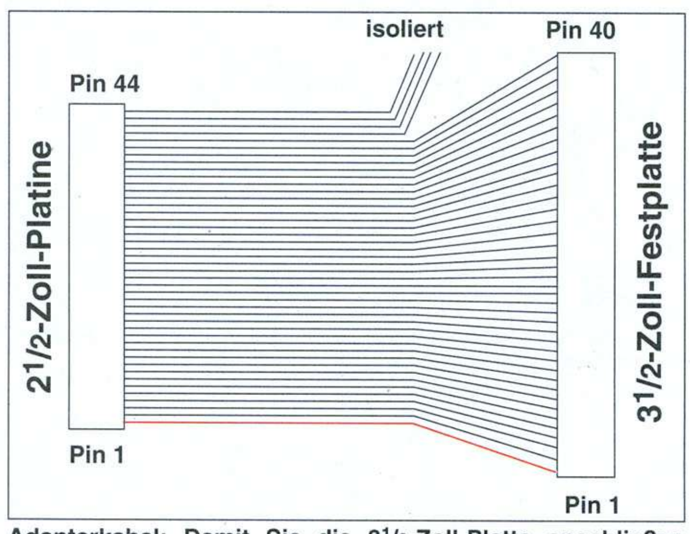
Auf die beschriebenen Maßnahmen gibt es keine Garantie. Im schlimmsten Fall hilft kein Trick und die Platte ist für den Amiga 600/1200/4000 unbrauchbar. Das sicherste Mittel ist der Kauf einer kompatiblen Platte beim Commodore-Fachhändler. Was die Laufwerke leisten, sehen Sie in der Tabelle. Wir haben mit allen neuen Amiga-Modellen getestet, damit Sie objektiv vergleichen können. In der Praxis wäre der Betrieb einer 2½-Zoll-Platte im Amiga 4000 allerdings übertrieben, da ein vergleichbares 3½-Zoll-Laufwerk deutlich preiswerter ist. Die großen Laufwerke im Amiga 600/1200 sind nur für Bastler (s. S.168) interessant. ■

von Thomas Keßler

3½-Zoll-Platte im Amiga 1200

Platzfrage!

Um den Amiga 1200 kompakt zu halten, hat Commodore eine interne 2½-Zoll-IDE/AT-Festplatte vorgesehen. Diese Laufwerke sind aber noch relativ teuer. Für den gleichen Preis bekommen Sie eine 3½-Zoll-Platte mit doppelter Speicherkapazität.



Adapterkabel: Damit Sie die 3½-Zoll-Platte anschließen können, ist zunächst ein wenig Tüftelarbeit gefordert

Vorab: Durch den Einbau einer 3½-Zoll-Festplatte in den Amiga 1200 nach unserer Bauanleitung verlieren Sie die Garantie auf den Computer. Die Installation ist teilweise Millimeterarbeit und nichts für schwache Nerven. Durch einen Fehler (z.B. bei den Kabeln) kann der Computer und/oder die Festplatte zerstört werden. Wenn kein Bastlerblut in Ihren Adern fließt, sollten Sie deshalb die Finger von der Sache lassen und wie in »Platten« ab S. 158 beschrieben, eine 2½-Zoll-Festplatte einbauen.

Nachdem wir echten Bastler unter uns sind, geht's gleich ans Eingemachte: Zuerst ziehen Sie alle externen Kabel vom Amiga ab, entnehmen eine evtl. eingelegte Diskette und wenden den Computer mit der Tastatur nach unten auf eine nicht zu harte Unterlage. Dann entfernen Sie wie auf S. 158 beschrieben, alle gekennzeichneten Schrauben (Nr. 1 bis 7) und bewahren sie sicher auf.

Jetzt drehen Sie den Amiga wieder vorsichtig um und klappen das Gehäuseoberteil nach hinten. Es läßt sich nun vom restlichen Amiga abnehmen, die Tastatur sitzt noch auf dem Unterteil.

Das Tastaturkabel können Sie entfernen, indem Sie am Platinenanschluß den Stecker leicht nach oben ziehen und dann das Flachbandkabel einfach herausnehmen. Anschließend nehmen Sie die Tastatur heraus.

Jetzt ziehen Sie das LED-Kabel von der Amiga-Platine ab und notieren sich die Position des Steckers für den späteren Wiedereinbau. Auch die Halterung für die 2½-Zoll-Festplatte wird entfernt. Sie ist nicht verschraubt, sondern steht nur auf der Platine.

Damit die 3½-Zoll-Platte in den Computer paßt, müssen Sie auch das Abschirmblech entfernen. Dazu wird vorübergehend das interne Diskettenlaufwerk ausgebaut. Es ist mit drei Schrauben befestigt, die Sie als Nr. 6 und 7 bereits außen beim Öffnen des Gehäuses gelöst haben. Die dritte sitzt innen vor dem Diskettenlaufwerk auf der Platine. Damit Sie das Laufwerk herausnehmen können, ziehen Sie die beiden Kabel von der Platine ab und notieren sich deren Position. Das Stromkabel hat einen »Snap-In-Stecker«, den Sie am besten mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers lösen.

Das Abschirmblech wird durch zwei Schrauben und neun Klammern gehalten. Die erste Schraube wird von unten (»Abschirmblech«, Nr. 1), die andere von oben entfernt (»Abschirmblech«, Nr. 2). Beachten Sie, daß die Platine jetzt keine Verbindung mehr mit dem Gehäuse hat. Biegen Sie die Klammern (»Abschirmblech«, Nr. 3) vorsichtig auf und nehmen Sie das Abschirmblech ab – es wird eigentlich nicht mehr benötigt. Damit Sie nicht in Konflikt mit den FTZ-Bestimmungen kommen, sollten Sie sich aber doch die Mühe machen und an der richtigen Stelle ein entsprechend großes Teil für die Festplatte herausschneiden, damit das Blech wieder paßt. Achten Sie darauf, daß die Kanten geglättet und mit einem Klebeband unschädlich gemacht werden.

Wenn Sie das Abschirmblech entfernt (bzw. modifiziert und montiert) haben, schrauben Sie die Platine wieder mit den beiden Schrauben (»Abschirmblech«, Nr. 1 und 2) an das Gehäuseunterteil.

Auf der linken Seite der Platine sehen Sie vor dem HF-Modulator eine 44polige Pfostenreihe für die Festplatte. Für das Verbindungskabel zwischen Platine und Platte benötigen Sie ein gängiges Flachbandkabel (ca. 20 cm) für 2½-Zoll-IDE/AT-Platten sowie eine 40polige Steckerbuchse (Schneid-Klemm Technik) für 3½-Zoll-Laufwerke.

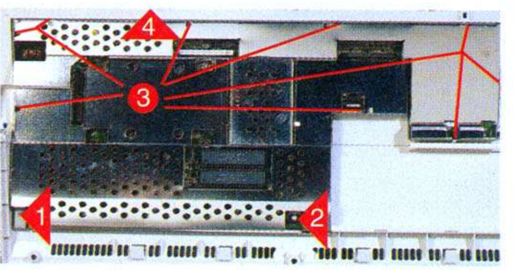
Entfernen Sie den 2½-Zoll-Stecker an einem Ende des Kabels und ziehen Sie die einzelnen Litzen ein Stück weit auseinander, so daß das Gebilde wie ein Fächer aussieht (s. »Adapterkabel«). Jetzt beginnen Sie mit Ader 1 (meistens farbig markiert) und legen die einzelnen Leitungen auf die Messerkontakte des 3½-Zoll Steckers. Benutzen Sie einen kleinen Schraubenzieher o.ä. um die Kabel ein wenig zu fixieren und drücken Sie dann ab und zu den Stecker zusammen (nicht zu weit, sonst rastet er ein), damit sich bereits verbundene Kontakte nicht lösen können.

Wenn Sie mit dem 3½-Zoll-Stecker zu Ende sind, sollten noch vier Kabel übrig sein. Ist dies nicht der Fall, haben Sie ein falsches Kabel verwendet oder einen Fehler gemacht. Überprüfen Sie die korrekte 1:1-Verbindung aller 40 einzelnen Adern und pressen Sie die Steckerteile zusammen.

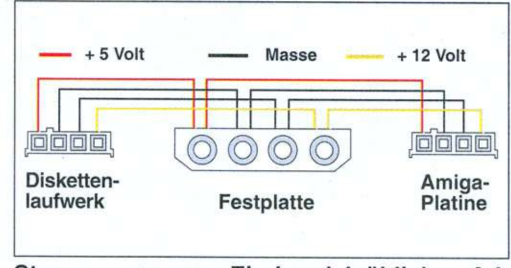
Prinzipiell auch für den Amiga 600

Die vier übrigen Leitungen isolieren Sie, da sie bei 2½-Zoll-Platten für die Stromversorgung zuständig sind. Ein 3½-Zoll-Laufwerk benötigt in der Regel mehr Strom und es ist deshalb günstiger, die Stromversorgung direkt am Stecker für das Diskettenlaufwerk abzuziehen.

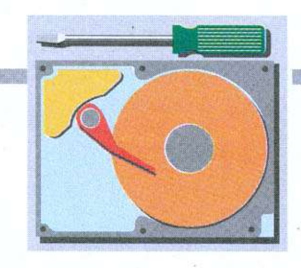
Hierzu benötigen Sie ein Adapterkabel, das zwischen den Platinenstecker und das Diskettenlaufwerk gesteckt wird. Ein entsprechendes Kabel bekommen Sie im Fachhandel. Wenn Sie alles selber machen wollen, benötigen Sie die in Bild »Stromversorgung« gezeigten Steckerbuchsen sowie ausreichend langes Kabel, damit Sie genug Spielraum im Amiga 1200 haben. »Stromversorgung« zeigt ein handelsübliches Kabel mit Standardfarben. Achten Sie vor allem bei der Festplatte auf die Belegung der 12 Volt bzw. 5 Volt Pins, die sich links bzw. rechts am Stecker befinden. Messen Sie zuerst

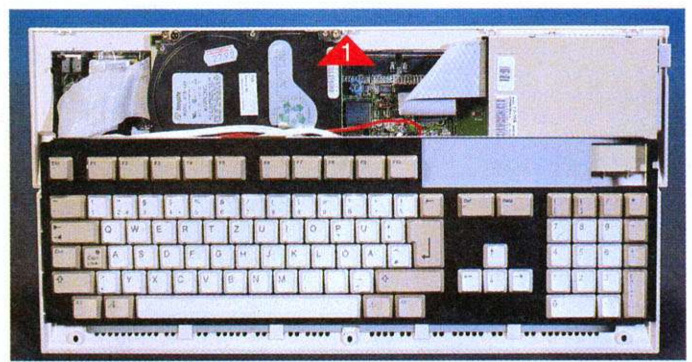


Abschirmblech: Lösen Sie die Schrauben und biegen Sie die Klammern nach oben



Stromversorgung: Ein handelsübliches Adapterkabel für PCs ist die sicherste Lösung





Fertig: Der Einbau ist Millimeterarbeit. Die Festplatte wird von hinten unter die Tastatur (dabei anheben) geschoben.

nochmals das Kabel bei laufendem Amiga durch, *bevor* Sie die Festplatte anschließen, um »Rauchsignale« zu vermeiden.

Bauen Sie jetzt das Diskettenlaufwerk wieder ein und verwenden Sie für dessen Stromversorgung Ihr neues Kabel.

Dann entfernen Sie mit einem scharfen Messer die zweite Kunststoffklammer von links (»Abschirmblech«, Nr. 4) vom Gehäuseunterteil und vom Gehäusedeckel die der Klammer zugehörige Plastikstrebe. Jetzt sollte die Festplatte in einer ähnlichen Lage wie das Diskettenlaufwerk in den Amiga 1200 passen. Der Anschluß fürs Flachbandkabel liegt wie beim Diskettenlaufwerk auf der linken Seite. Um die Festplatte zu befestigen, bohren Sie zwei kleine Löcher ins Gehäuseunterteil. Der Abstand und die genaue Position der Löcher hängt natürlich von der verwendeten Festplatte ab. Achten Sie darauf, daß die Platte möglichst mit dem rechten Rand an die mittlere Kunststoffklammer anstößt (»Fertig«, Nr. 1), damit links noch genügend Platz für das Flachbandkabel bleibt.

Damit die Festplatte nicht auf der Amiga-Platine bzw. den ICs aufliegt, verwenden Sie handelsüblichen Abstandhalter aus Kunststoff. Zur Not tut's auch ein Stück Holz, daß Sie einfach mit doppelseitigem Klebeband zwischen die Platte und die Platine kleben. Gefordert sind etwa sechs bis sieben Millimeter Abstand, um einerseits eine Berührung mit der Tastatur zu verhindern und andererseits die Platte in eine möglichst waagrechte Lage zu bringen.

Das Tastaturkabel wird unter der Platte durchgeführt. Verstärken Sie es von oben mit Klebeband, um eine Beschädigung durch scharfe Kanten der Platte zu vermeiden. Beim Einbau muß *zuerst* die Tastatur eingesetzt und dann die Festplatte von hinten darunter geschoben und angeschraubt werden. Dabei geht es um jeden Millimeter, denn das Tastaturkabel ist gerade noch ausreichend lang für unsere Aktion.

Stecken Sie jetzt die Kabel an Festplatte sowie Platine.

Liegt die Festplatte schließlich unter der Tastatur, schrauben Sie sie von unten an die Gehäuseunterseite. Die meisten Platten benötigen Schrauben mit Zoll-Gewinde – beim Kauf daran denken.

Setzen Sie den Gehäusedeckel wieder auf den Computer und vergewissern Sie sich, daß die LED-Kabel an der Platine angeschlossen sind. Hängen Sie dann zuerst die Klammern hinten ein und klappen Sie dann das Gehäuse nach vorn herunter. Jetzt können Sie den Amiga umdrehen und die restlichen Schrauben befestigen. Halten Sie beim Umdrehen den Deckel und den Boden zusammen, damit sich nichts lockert.

Prinzipiell läßt sich auch in den Amiga 600 eine 3½-Zoll-Platte einbauen, allerdings wird es hier noch enger. *me*

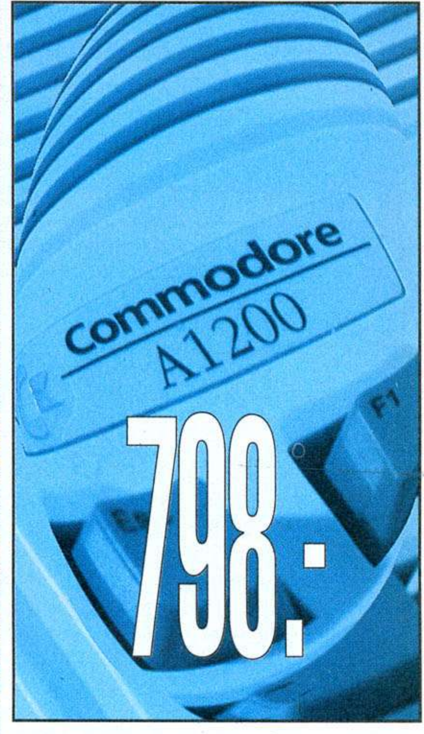
SEE▼YOU

G-Force f. A500	68030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel, 1 MB RAM, 85 MB HD	1298.-
G-Force f. A2000	68030, 25 MHz CPU, 25 MHz FPU, 1 MB RAM	998.-
G-Force f. A2000	68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM	1498.-
G-Force f. A2000	68030, 50 MHz CPU, 50 MHz FPU, 4 MB RAM mit MMU	2498.-
IMPACT f. A500	85 MB Quantum	848.-
IMPACT f. A2000	85 MB Quantum	748.-
IMPACT f. A1200	SCSI-Controller m. RAM-Erweiterung, 16 MHz FPU, RAM-Option	698.-
IMPACT f. A1200	Turbokarte, 68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM	1298.-
	G-Lock YC-Genlock	698.-
	Cinemorph	168.-
	Phone Pack	848.-
	Sound Diditizer DSS/8	148.-

GVP



FARSCANNER EPSON GT 6500 1898.-



A1200 mit 80 MB HD	1398.-
A1200 mit 120 MB HD	1598.-
Blizzard 1200/4 4 MB für A1200	428,-

AMIGA 4000/30 2298.-
80 MB HD, 68EC030 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), AT-Bus Controller on Board

AMIGA 4000/40 3998.-
120 MB HD, 68040 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), AT-Bus Controller on Board

▲AMIGA 600	398.-
A 600 mit HD 40 MB	898.-
mit 80 MB Festplatte	998.-
AMIGA 2000 (komplett mit Kickstart 2.0 und ECS Denise)	898.-

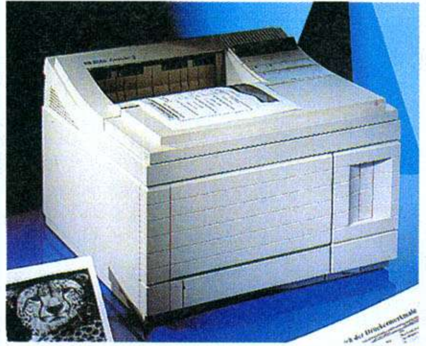
Reparatur Service Hotline: 0531-336192

star derComputerDrucker

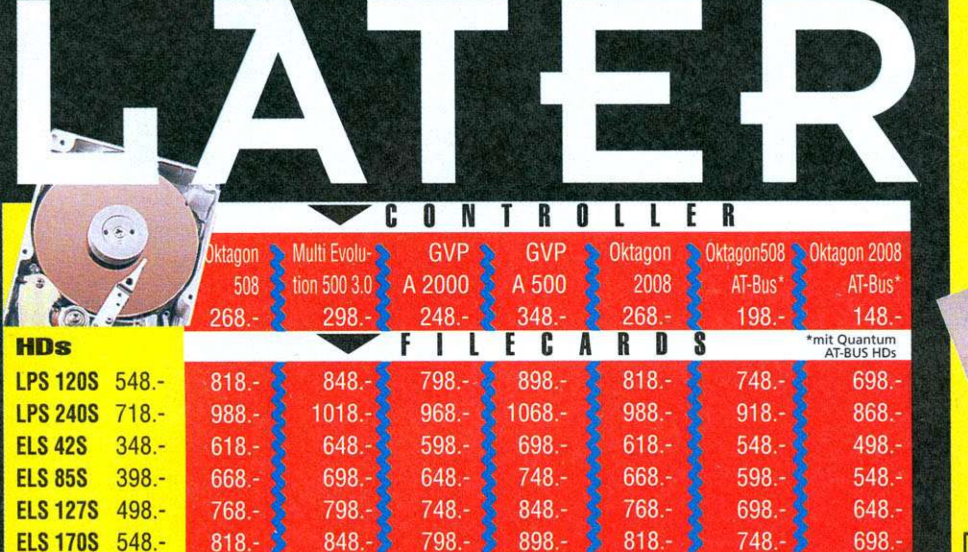
Drucker LC · 100 Color	398.-
Drucker LC · 24-20 II	598.-
Geheimtip: Laserdrucker LS-5EX	1898.-
Commodore Monitor 1084S	448.-
VGA Mon. 14" Triscan nach SSI	598.-
VGA Mon. 14" (Multiscan) non interl.	748.-
EIZO T240i 14" Trinitron	1498.-
EIZO F550i 17" Flatscreen	2298.-
EIZO 9065	1198.-
EIZO F 340i	1598.-
Multiscan 17" VGA-Monitor non interlaced	**1398.-**
Fujitsu DL 1100 Color	598.-
MAESTRO Professional	948.-
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	228.-
Syquest Wechselplatte 44 MB	478.-
Syquest Wechselplatte 88 MB	598.-
Syquest 5110C	**698.-**
Medium 44 MB	129.-
Medium 88 MB	189.-
SCSI Subsystem	198.-
Mitsubishi EUM 1491A 15-38 KHz, besonders geeignet für A1200 und A4000	**1298.-**
NEU NEU NEU Commodore Monitor 1942	**798.-**

HEWLETT PACKARD

HP LaserJet 4L	**1598.-**
HP Deskjet 550C inkl. AMIGA-Treiber	**1498.-**
HP LaserJet 4 ▼	**3298.-**



HP DeskJet 500 portable	798.-
NEU NEU NEU HP DeskJet 510	798.-
HP Deskjet 500 Color inkl. Amiga Treiber	998.-
HP LaserJet IIIP	1798.-



HDs		Oktagon 508 268.-	Multi Evolution 500 3.0 298.-	GVP A 2000 248.-	GVP A 500 348.-	Oktagon 2008 268.-	Oktagon508 AT-Bus* 198.-	Oktagon 2008 AT-Bus* 148.-
		CONTROLLER						
		FILECARDS						
LPS 120S	548.-	818.-	848.-	798.-	898.-	818.-	748.-	698.-
LPS 240S	718.-	988.-	1018.-	968.-	1068.-	988.-	918.-	868.-
ELS 42S	348.-	618.-	648.-	598.-	698.-	618.-	548.-	498.-
ELS 85S	398.-	668.-	698.-	648.-	748.-	668.-	598.-	548.-
ELS 127S	498.-	768.-	798.-	748.-	848.-	768.-	698.-	648.-
ELS 170S	548.-	818.-	848.-	798.-	898.-	818.-	748.-	698.-

*mit Quantum AT-BUS HDs

SPEICHER TOTAL

RAM: static column ZIPP-RAM für AMIGA 3000 4 MBit	35.-
SIMM-Modul 1 MB	Tagespreis
SIP-Modul 1 MB	Tagespreis
Simm 4 MB f. A 4000	Tagespreis

GUTE KARTEN

Golden Gate 486SLC AT-Emulator mit 486SLC Prozess., 25 MHz - 2 MB RAM onboard	1198.-
Golden Gate 386SX AT-Emulator 386SX Prozess., 512 KB RAM onboard	798.-
X-Pert Grafikkarte Merlin 4 MB	848.-
Umschaltplatine f. A600	49,-
Interne Speicherverwaltung, 1 MB mit Uhr f. A600	98,-
PCMCIA 2 MB PS-RAM	348.-
PCMCIA 4 MB PS-RAM	448.-

LÜFTER · SUPERLEISE! 48.-
Typ NMB für A2000. Voraussetzung 12V-Lüfter.
Achtung: Eventuell Garantieverlust!

RETINA

24 Bit Graphik-Karte, 16,7 Mio. Farben für AMIGA 2000/3000 und 4000
Workbench, AdPro, VD-Paint, VLab Sup., 4 MB **778.-**

HD-FLOPPY

für A500	intern 248,-	extern 298.-
für A2000	intern 248,-	extern 298.-
für A3000	intern 248,-	extern 298.-
für A4000	intern 248,-	extern 298.-

VIDEO SPEZIAL

PAL-GENLOCK	498.-
Y-C Genlock	748.-
SIRIUS GENLOCK	1498.-
DVE10p Genlock	**1498.-**
Opalvision	**1798.-**
mit IMAGINE 2.0	**1898.-**
Macrosystems VLab S-VHS	548.-
Macrosyst. VLab für A 500/ 600	448.-
Colormaster-12, Graphik-Karte	398.-
Frame Machine v. Electr. Design mit FM-Prism 24 Bit-Modul	1378.-

In allen HDs X-Copy Tools enthalten (ohne Hardware)

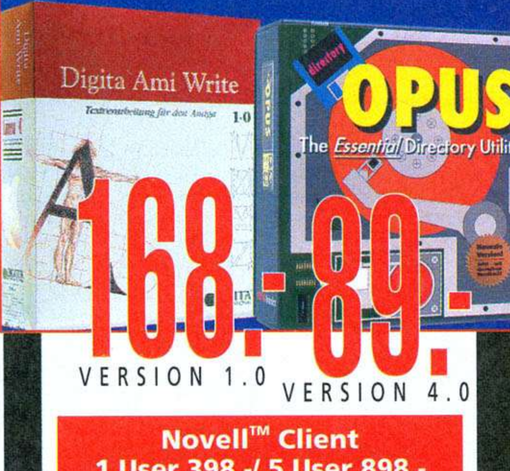
Turbokarte A2630 2 MB	598.-
Speichererweiterung für A2630 ACCESS 32 4 MB	798.-

SOFTWARE

Maxon Word 248.-

Becker Text II 99.-

DeLuxe Paint IV, deutsch, AGA-Version	228.-
NEU! Personal Paint	79.-
Art Department PRO	328.-
Loader für GT 8000 Scanner	398.-
Cygnus ED Prof.	139.-
X-Copy Prof.	69.-
Turbo Print Prof. 2.0	149.-
Quarter-Back 5.0 dtsch.	248.-
Scala	148.-
Scala 1.13	298.-
Scala Multimedia	698.-
Lemmings	69.-



168.- VERSION 1.0
89.- VERSION 4.0

Novell™ Client
1 User 398.-/ 5 User 898.-

ENLAN DFS Netzwerk
5er Lizenz 498.-

BBM ist Exclusiv-Distributor für ENLAN in Europa. Händleranfragen erwünscht.

BBM DATENSYSTEME



SUPERBASE
PROFESSIONAL 4.0
dt. Handbuch
398.-

TKR-IM-144VF Modem mit Fax G3*	**498.-**
ZyXEL Modem 1496E+ mit Fax G3*	**948.-**

mit deutschem Handbuch

*Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.



VERSAND UND EINZELHANDEL
BBM Braunschweig
Helmstedter Str. 1a-3
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20
Btx 05 31-2 73 09 0-1

Öffnungszeiten:
Mo.-Fr. 10-18.30
Sa. 10-14.00 Uhr

EINZELHANDEL
BBM Berlin
Giesebrechtsstr. 10
Tel. 0 30- 8 81 80 51

BBM Bielefeld-Leopoldshöhe
Hauptstr. 289,
Tel. 0 52 02-83 4 22

BBM Hamburg
Hofweg 46
Tel. 0 40-2 27 31 23

Bald in Hannover

BBM Magdeburg
Neustädter Platz
Tel. 01 71-2 41 02 44

BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20

NEU: BBM INFO-SYSTEM
Außerhalb d. Geschäftszeiten Preise und Infos per Bestellannahme-Telefon.

SERVICE-AUSKUNFT 10-12 Uhr
TECHNISCHE HOTLINE 15-17 Uhr
Tel. 0531-336163

Autorisierter Systemhändler von **Commodore**
Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packhard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.



Lernsoftware: Mathe Junior IV

X-Y Ungelöst

Das vierte Programm in der Reihe der Mathematik-Lern- bzw. Übungsprogramme von OASE liegt nun vor und wurde von uns einem Gebrauchstest unterzogen. Es wendet sich an Schüler der Klassen sechs bis neun und soll dazu dienen, lineare Gleichungen und Sachaufgaben (Textaufgaben) lösen zu lernen.

Nach dem Laden kann man zwischen diesen beiden Gebieten auswählen, wobei mindestens drei, maximal sieben Aufgaben zu rechnen sind. Mathe Jr. IV erwartet dann, daß alle Aufgaben gelöst werden, ein vorheriges Abbrechen ist nicht möglich.

Der Anwender soll nun eine ihm gestellte Aufgabe auf dem Papier lösen, denn das Programm erwartet lediglich eine Zahl als Antwort, ohne deren Eingabe man nicht aus der Aufgabe entlassen wird. Ein Aufstellen der Gleichungen mit anschließender Überprüfung durch den Computer ist nicht vorgesehen.

Falsche Antworten und Abrufen der Hilfefunktion werden durch Punkteabzug bestraft, richtige Lösungseingaben führen zu Gutschriften. Die Hilfe, die dem Schüler angeboten wird, besteht aus einem stufenweisen Ausgeben des jeweils nächsten Rechenschrittes. Anregungen, um die Lösungen durch die Hilfe anschließend selbst zu finden, werden leider nicht gegeben.

Danach wird die nächste Aufgabe angezeigt, wobei wir bei den Textaufgaben nur sieben verschiedene Texte gezählt haben, die dann immer wieder mit anderen Zahlen aufs neue erscheinen. Daß in den Texten zu den Sachaufgaben Rechtschreib- bzw. Tippfehler stecken, sei nur nebenbei erwähnt.

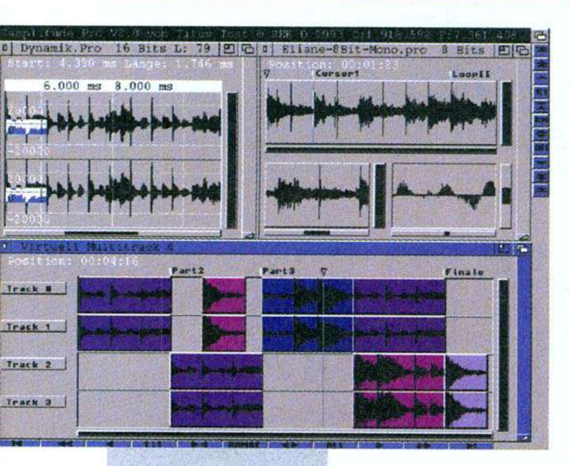
Fazit: Mathe Junior IV stellt dem Schüler in keiner Weise Hilfen zum Erlernen der durchaus schwierigen Materie zur Verfügung. Die wenigen verschiedenen Aufgabentypen werden sehr schnell langweilig. Eigene Aufgaben können nicht eingegeben und mit Hilfe des Computers gelöst werden.

Selbst zum spielerischen Umgang mit diesem Teilbereich der Mathematik lädt das Programm nicht ein, da es keine motivierenden Elemente anbietet. Außerdem ist das Programm in seiner Bewertung richtig/falsch sehr penibel. Läßt der Anwender beim Vereinfachen der Gleichung auch nur einen Schritt aus, lehnt Mathe Junior IV die Eingabe ab.

Mathe Junior IV: Die simple Lernsoftware ist der schwierigen Thematik nur im Ansatz gewachsen

Preis: 49 Mark
Hersteller: Wolf Software & Design
Anbieter: Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 4428 Rosendahl-Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53
Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.0
Handbuch: 14 Seiten, deutsch

Für fortgeschrittene Anwender, die einen mathematischen Sachverhalt schon mit einem Blick erfassen, kann diese Kleinigkeitskrämerei etwas frustrierend sein. MatheJunior IV begrenzt den Stoff auf einfache Rechnerei, was bei einem so komplizierten Thema einfach nicht genug ist. *Zempelin/Leipholz/rk*



Samplitude Pro V2.0: Die Software wird umfangreicher, jetzt sind wesentlich mehr Funktionen auf dem Bildschirm zu sehen.

Preis: ca. 400 Mark
Hersteller: SEK'D
Anbieter: SEK'D/PSC-Soft, Zschernitzer Straße 41, O-8020 Dresden, Tel./Fax (03 51) 4 11 05 46
Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.0

Sampling: Samplitude Pro 2.0

Mehrspurig

Die digitale Interfacekarte »Maestro Professional« von Macro System holte sich im Test eine eher mittelmäßige Bewertung, was vor allem an der eingeschränkten Softwareunterstützung lag.

MacroSystem hat sich in dieser Hinsicht nach eigener Aussage auf das Studio für elektronische Klangererzeugung in Dresden (SEK'D) verlassen, und das offenbar zu Recht.

Samplitude Pro unterstützt bereits direktes Einlesen digitaler Daten mit Maestro Pro.

Auf der CeBIT '93 wurde eine Vorversion von Samplitude Professional 2.0 vorgeführt, die Mehrspur-Harddiskrecording beherrschte.

Die endgültige Version von Samplitude Professional soll Mitte '93 auf den Markt kommen. Hier eine Beschreibung des Konzepts, wie es auf der CeBIT bereits in Ansätzen zu sehen war:

Die Anzahl der Spuren, die in virtuellen Projekten gleichzeitig verwaltet werden können, ist nur von der Hardware begrenzt. Entscheidend sind hierbei die Geschwindigkeit der Festplatte und des Controllers, die Geschwindigkeit der CPU und die Größe des RAM, das als Puffer verwendet wird.

Die digitalen Daten können aus Projekten entnommen werden, die sich jetzt in beliebiger Anzahl öffnen lassen. Projekte kann man aktivieren, ohne daß diese auf dem Bildschirm sichtbar werden, was den Überblick bei vielen Projekten erleichtert.

Das Verwalten der umfangreichen Datenbestände ist natürlich auch komplexer geworden. Ein Projekt-Manager macht die Verwaltung der zahlreichen Projekte möglich, ohne daß diese auf dem Schirm erscheinen müssen.

Die einzelnen Samples, die zu einem Song zusammengesetzt werden, sind als Blöcke dargestellt und beschriftet. Eine interne Synchronisation zwischen dem MIDI-Sequenzer Mignon und Samplitude ist ebenso vorgesehen wie die externe Synchronisation über SMPTE mit dem neuen SMPTE-Interface von SEK'D.

Ein Timing-Raster soll das exakte Positionieren von Samples möglich machen, eine numerische Eingabe von z.B. 120 BpM (Beats per Minute) erleichtert hier das Übernehmen von Patterns aus Sample-CDs. Was Samplitude Pro 2.0 in der Endversion noch alles kann, lesen Sie in einem ausführlichen Test, sobald das Programm fertiggestellt ist. *Ralf Kottcke*

Kurvendiskussion: SIGMAth II

Vorsicht, Kurve!

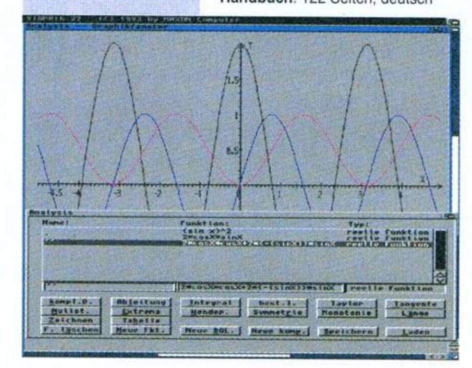
SIGMAth II ist ein Mathematik-Paket, das aus den Teilen Analysis, Matrizen, Statistik und Vektoranalysis besteht: es können Kurven, Flächen, Skalar- und Vektorflächen diskutiert und als zwei- oder dreidimensionale Grafik auf Bildschirm und Drucker ausgegeben werden.

SIGMAth II kann in jedem Grafikmodus arbeiten, den die Workbench anbietet. Die Bedienoberfläche wurde umgestaltet, um die Übersichtlichkeit und den Bedienungskomfort zu erhöhen.

So wurde z.B. die Position vieler Menüpunkte (Untermenüs) geändert, man faßte sie logischer als bisher zusammen und paßte sie gleichzeitig dem Standard der Workbench 2.0 an. Bezeichnungen von Menüpunkten, die dem Nicht-Mathematiker nicht ganz klar waren, wurden abgeändert. Alle Grafikoptionen des Analysis- und Statistik-Programmteils befinden sich nun aus Gründen der Übersichtlichkeit in einem Fenster. Der Benutzer hat folgende Wahlmöglichkeiten: Ein-/Ausschalten der logischen Skalierung der y-Achse; Hinterlegen der gesamten Grafik mit einem Gitter; Möglichkeit der Eingabe fester y-Grenzen; Vorgabe von x-Grenzen. 3-D-Objekte kann der Betrachter durch den einstellbaren Drehwinkel von allen Seiten anschauen und drucken. Ausrechnen von Maxima, Minima, Nullstellen, Wendepunkten, Polstellen, Ableitungen und Integralen, Ausgabe von Rechenergebnissen in Tabellenform und grafische Ausgabe auf Bildschirm, Drucker und Plotter machen die Software zu einer wertvollen Hilfe, wenn es darum geht, mathematische Fakten zu veranschaulichen. Die Qualität des Druckbildes wurde erhöht, man kann die gewünschte Dichte einstellen, wobei sich allerdings die Geschwindigkeit des Ausdrucks verringert, wenn die eingestellte Dichte höher wird. Ein Nachteil ist das überholte Handbuch, das dem neuesten Stand von SIGMAth II noch nicht angepaßt wurde.

SIGMAth II: Hier kann man sich mathematische Zusammenhänge grafisch veranschaulichen lassen.

Preis: 149 Mark, Update: 30 Mark
Hersteller: Maxon Computer GmbH
Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85
Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.0
Handbuch: 122 Seiten, deutsch



Statt dessen enthält die Diskette Textdateien mit ausführlichen Erklärungen zur Vektoranalysis und einige Beispielaufgaben mit Lösungen und Anwendungshinweisen, die man ausdrucken kann.

Fazit: SIGMAth II veranschaulicht in hervorragender Weise, die Funktionen, wie sie im Analysis-Unterricht auftreten. Das Programm kann natürlich kein mathematisches Verständnis ersetzen, zum Darstellen von Sachverhalten und als Lernhilfe ist SIGMAth II dagegen geeignet.

Gerade wenn es darum geht, mathematische Funktionen grafisch umzusetzen oder Wertetabellen zu erstellen, nimmt einem die Software viel manuelle Arbeit ab und kann dadurch den Lernprozeß erheblich beschleunigen. *Zempelin/Leipholz/rk*

Amiga-1200-RAM: Blizzard

Comeback

Blizzard ist ein mit 14,18 MHz getakteter 68000-Beschleuniger mit bis zu 8 MByte Fast-RAM für den Amiga 500. Mit Blizzard 1200/4 startet Advanced Systems & Software (AS&S) jetzt ein »Comeback« auf dem Amiga 1200. Statt einer höher getakteten CPU gibt's optional den bei 32-Bit-Speicherkarten obligatorischen Mathe-Koprozessor (FPU). Er läßt sich synchron zur CPU mit 14,18 MHz oder asynchron bis zu 40 MHz takten. Verwendet wird ein MC68882 im PLCC-Gehäuse, 33-MHz-Version rund 200 Mark).

Blizzard 1200/4 (ca. 470 Mark) ist ausgezeichnet verarbeitet und in SMD-Technik gefertigt. SMD-Bauteile setzt AS&S auch bei den fest verlöteten Speicherchips (8 x 514400-60) ein, die zusammen 4 MByte RAM ergeben. Über eine Steckerleiste läßt sich ein spezielles RAM-Modul (Blizzard 1200/ADD 4, ca. 350 Mark) mit weiteren 4 MByte aufstecken.

Die Installation der kompakten Karte im CPU-Schacht an der Unterseite des Computers ist einfach. Auf der Erweiterung muß man lediglich per Steckbrücke (Jumper) festlegen, ob die FPU (falls vorhanden) synchron vom Computer oder asynchron mit eigenem Quarz getaktet werden soll. Einen Ein-Aus-Schalter für Blizzard 1200/4 gibt es nicht. Auch Testsoftware zur Funktionsprüfung nach dem Einbau sucht man vergeblich. Die gute, deutsche Dokumentation (ein Faltblatt) verweist hierzu auf den Selbsttest des Computers nach dem Einschalten.

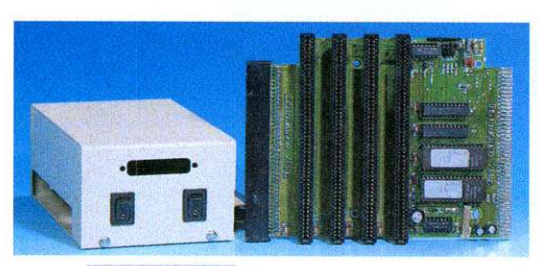
Im Test funktionierte Blizzard 1200/4 ohne Fehler. Die Ergebnisse unseres Leistungsvergleichs finden Sie auf Seite 152 im Testbericht »Hyperdrive«. In der Praxis erzielt Blizzard 1200/4 einen Geschwindigkeitsvorteil zwischen 19 und 25 Prozent bei Standardanwendungen. Mit spezieller FPU-Software (z.B. Raytracing-Programm Imagine) schafft die Erweiterung mit einem 25-MHz-Koprozessor eine Leistungsverdopplung gegenüber einem Amiga 1200 in Serienausführung.

Fazit: Blizzard 1200/4 bringt die Leistung, die man von einer Fast-RAM-Erweiterung für den Amiga 1200 erwartet. Die Karte ist für Anwender sinnvoll, die ihren Computer nicht schrittweise in mehreren Speicherausbaustufen aufrüsten wollen, sondern mit 4 MByte RAM gleich auf's Ganze gehen (auch finanziell). Positiv ist die lange Garantiezeit von 2 Jahren. Nicht gefallen hat uns dagegen, daß der Anwender für eine Echtzeituhr nochmals rund 60 Mark auf den Tisch legen muß.

Christian Seiler/me

Kompromißlos: Blizzard 1200/4 gibt's nur ab 4 MByte RAM. Ein Mathe-Koprozessor läßt sich später leicht nachrüsten

Preis: Blizzard 1200/4 inkl. 4 MByte RAM, ohne FPU: ca. 470 Mark, MC68882-20: ca. 160 Mark
Hersteller/Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstraße 412, 6000 Frankfurt/M. 50, Tel. (0 69) 5 48 81 30
Dokumentation: 1 Blatt, deutsch



Ausgetrickst: Mit Pro-Kick bekommt der Amiga 500 (Plus) Zorro-II-Steckplätze.

Preise: Pro-Kick ohne EPROMs ca. 140 (160) Mark, mit 1/2 MByte ca. 180 (200) Mark, mit 1 MByte ca. 230 (250) Mark,
Hersteller/Anbieter: IDS Hard- und Software GmbH, Gewerbepark Schatthäuserstr. 6, 6922 Mekesheim/Heidelberg, Tel. (0 62 26) 6 05 88, Fax (0 62 26) 6 06 88

Zorro-II-Steckplätze

Pro-Kick

Wer hat nicht schon mal als Amiga-500-User auf die enormen Erweiterungsmöglichkeiten des Amiga 2000 geschielt. Mit Pro-Kick von IDS kann man den Amiga 500 (Plus) mit 2000er Zorro-II-Karten bestücken. Pro-Kick gibt es in zwei Varianten: eine Platine mit einem oder vier Steckplätzen. Die kleinere Version wird im Metallgehäuse geliefert.

Zusätzlich sind auf beiden Karten noch (je nach Bestückung) 0, 1/2 oder 1 MByte EPROM-Kapazität für weitere Kickstart-Versionen vorhanden. Die EPROMs werden leer geliefert. Mit der beigelegten Software ist es möglich, zusätzliche Kickstart-Versionen auf diese EPROMs zu brennen. Die dafür benötigte Hardware ist auf der Platine integriert.

Wir testeten Pro-Kick mit Speichererweiterungen (Golem-RAM-Card, Masoboshi SC 201, A2058 von Commodore), Festplattencontrollern (MC 702 von Masoboshi, WordSync von Supra, GrandSlam von IVS), einem Echtzeitdigitizer (VLab von MacroSystem) und einer 24-Bit-Grafikkarte (Retina von MacroSystem). Die Zorro-II-Karten werden korrekt ins System eingebunden, wie in einem Amiga 2000.

Der Expansion-Port des Amiga 500 wird durchgeschleift, schon vorhandene externe Erweiterungen können so problemlos weiterverwendet werden.

Die kleinere Ausführung von Pro-Kick erlaubt durch das Metallgehäuse nur die Verwendung einer Zorro-II-Karte mit halber Slot-Länge (z.B. der Speichererweiterung MC 702). Der zweite Teil von Pro-Kick ist ein Kickstart-Umschalter mit einer eingebauten »Brennvorrichtung«. Je nach Bestellung sind zwei EPROMs 27C2001 (256K x 8) oder 27C4001 (512K x 8) im Lieferumfang. Mit der Software »Pro-Kick V1.0« kann man ein beliebiges Kickstart-File in die EPROMs brennen. Eine solche Datei bekommt man entweder aus Mailboxen oder man zieht es mit »GrabKick« (Fishdisk 831) von einem Rechner mit der gewünschten Kickstart-Version (Achtung: Urheberrechte beachten!).

Je nach Größe des gewünschten Kickstarts und der eingebauten EPROMs (Kickstart 1.1, 1.2, 1.3 benötigen 256 KByte, Kickstart 2.0, 3.0 512 KByte EPROM-Kapazität) können auch mehrere Versionen verwendet werden. Die Umschaltung erfolgt über Jumper oder bei der kleineren Version über Schalter.

Damit die Zorro-II-Erweiterungen nicht irgendwo in der Luft hängen, bietet IDS einen Design-Tower speziell abgestimmt auf den Amiga 500 in Verbindung mit Pro-Kick an.

Fazit: Pro-Kick baut einem Amiga 500 (Plus) fast zu einen 2000er aus. Nur der MMU-Slot bzw. Video-Slot fehlt noch, aber dafür gibt es ja inzwischen auch schon reichlich Ausweichmöglichkeiten (Turbokarten für den CPU-Sockel und interne Anti-Flicker-Karten mit Denise-Sockel).

fl

Amiga-1200-RAM: RAM-JET

Geh aufs Ganze

Den Amiga 1200 kann man mit PCMCIA-Karten für den Steckplatz an der linken Gehäuseseite um maximal 4 MByte 16-Bit-Fast-RAM erweitern. Für zusätzliches 32-Bit-Fast-RAM ist dagegen der CPU-Schacht an der Unterseite des Computers zuständig.

Harms Computertechnik geht bei RAM-JET keine Kompromisse ein: Die Karte ist serienmäßig mit 4 MByte 32-Bit-RAM bestückt, auf Anfrage liefert Harms aber auch eine 1-MByte-Variante. Andere Ausbaustufen sind nicht möglich, da die Speicherchips fest auf die Platine gelötet sind. Zusätzlich läßt sich ein Mathe-Koprozessor (FPU) MC68881/68882 im PGA-Gehäuse auf den dafür vorgesehenen Sockel setzen. Die FPU läßt sich synchron mit der Prozessortaktfrequenz des Computers (14,18 MHz) oder asynchron bis 50 MHz takten – vorausgesetzt der Koprozessor ist dafür ausgelegt. Neben der Steckbrücke für FPU-Takt (synchron/asynchron) läßt sich der Speicher über zwei Steckkontakte (für einen Jumper oder Schalter) deaktivieren.

Wir haben die 4-MByte-Variante von RAM-JET getestet, die mit acht Speicherchips 424 400 mit 80 ns Zugriffszeit bestückt war. Testsoftware zur Funktionsprüfung fehlte. Die Installation ist einfach, Paßgenauigkeit und Verarbeitung sind einwandfrei.

Im Test funktionierte RAM-JET im täglichen Einsatz ohne Beanstandungen. Mit dem Benchmark-Programm AIBB 5.5 ließ sich allerdings kein Dauertest (All Tests I Make Module) durchführen, da der Computer regelmäßig abstürzte. Auch beim Einzeltest störten Abstürze, wir haben daher auf Veröffentlichung der AIBB-Ergebnisse verzichtet. Bei unseren Praxistests schnitt RAM-JET mit 25-MHz-FPU (in Klammer die Ergebnisse von Blizzard 1200/4) so ab:

- Imagine 2.0: 3758 s (3572 s)
- AdPro 2.0: 127 s (116 s)
- Aquarium 1.15: 82 s (75 s)
- BECKERtext II: 274 s (246 s)
- Lattice 5.0: 219 s (198 s)
- Workbench 3.0: 778 s (723 s)

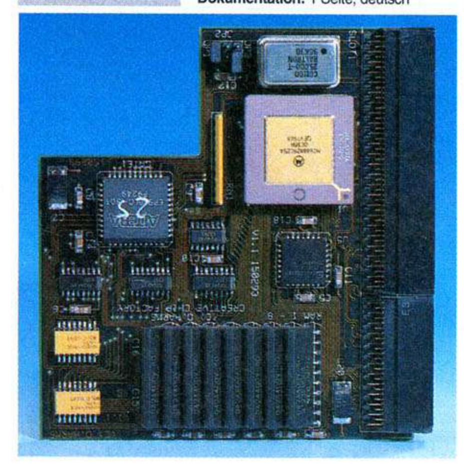
RAM-JET ist in der Praxis etwas langsamer. Harms liefert die Erweiterung z.Zt. in einer Sonderaktion für 470 Mark inkl. MC68881 (14,18 MHz). Mit dieser FPU ergeben sich ungünstigere Werte (s. Tips & Tricks in dieser Ausgabe) als oben angegeben.

Fazit: RAM-JET ist mit Blizzard 1200/4 (s. oben) vergleichbar – der Anwender muß sich beim Kauf auf eine Ausbaustufe festlegen. Auch RAM-JET hat keine Echtzeituhr.

Christian Seiler/me

Doppelfunktion: Harms bietet die Speicherkarte mit 4 MByte RAM und FPU.

Preis: RAM-JET inkl. 4 MByte RAM und MC68881-16: ca. 470 Mark
Hersteller/Anbieter: Harms Computertechnik, Anna-Seghers-Str. 99, 2800 Bremen 61, Tel. (04 21) 83 38 64
Dokumentation: 1 Seite, deutsch





SOFTWARE · HARDWARE · ZUBEHÖR
BÜCHER · PUBLIC DOMAIN · QUALITÄTSDISKETTEN
EINFACH STIERISCH
BESTELLUNGEN:
TEL.(06171) 85934/35
HÄNDLER-BESTELLUNGEN:
TEL.(06171)85936/37
Hardware
CDTV
PublicDomain
Software
BTX *GTI#
SPIELE SPIELE
1869 (AGA-Version) (D) 89
1869 (D) 89
A320 Airbus (D) 109
A-Train 99
B17 Flying Fortress 89
BAT2 (D) 99
Battle Isle Data Disk 49
Battle Isle Data Disk 2 49
Battle Team 89
BC Kid (D) 65
Bills Tomato Game (D) 79
Body Blows 65
Bundesliga Man. Prof. 2.0 89
Campaign (D) 79
Chaos Engine 69
Chuck Rock 2 59
Civilisation (D) 99
Darkseed 89
Das Schwarze Auge (D) 89
Desert Strike 69
Dune (D) 79
Eishockey Manager 99
Elvira 2 (D) 85
Eye of the Beholder 2 (D) 99
Fire & Ice (D) 69
Flashback 79
Formula I Grand Prix (D) 85
Global Effect (D) 79
Gobliiins 2 (D) 89
Golf (Microprose) (D) 89
Great Courts II (D) 49
Hexuma (D) 99
History Line 1914-1918 (D) 99
Humans (D) 89
Humans - Race 89
Indiana Jones 4 (D) 99
Jaguar XJ220 (D) 49
Jonathan 109
Kings Quest V (D) 99
Legend of Kyrandia (D) 85
Leisure Suit Larry V (D) 89
Lemmings 59
Lemmings 2 79
Lemmings Data Disk 49
Lionheart 69
Lotto v2.3 49
Lotus Turbo 1-3 (Sammlung) 69
Lure of the Temptress (D) 79
MAD TV (D) 85
Might & Magic III (D) 89
Patrizier (D) 89
Perfect General (D) 99
Pinball Dreams (D) 69
Pinball Fantasies (D) 69
Pool (D) 59
Railroad Tycoon 79
Secret of Monkey Island 2 (D) 99
Sensible Soccer (D) 69
Shadow of the Beast 3 (D) 69
Silent Service II (D) 85
Sim Ant (D) 95
Sim Earth (D) 99
Skat Deluxe (D) 39
Sleepwalker 69
Space Shuttle (D) 79
Special Forces (D) 85
Street Fighter II (D) 75
Their Finest Hour (D) 79
Their Finest Hour Mission Disk 39
Transartica 69
Troddlers (D) 69
Whales Voyage 79
Wing Commander 49
Zool (AGA-Version) (D) 69
Zool (D) 59
ANWENDER-PROGRAMME
Adorage (D) 149
Advanced Layouter 99
Ami Back Tools 129
Ami Write (AGA) 329
Ami Write (D) 299
AmiBack 2.0 129
Amiga BTX (D) 69
AMOS (D) 99
AMOS 3D 79
AMOS Compiler 69
AMOS Professional 119
Animagic (D) 99
Art Department Prof. (D) 469
Astrolab (D) 149
Audiomaster IV 109
Aztec C v5.2 Developers 399
Aztec C v5.2 Professional 259
BeckerBase (D) 69
Blitzeinstieg Kick 2.0 29
C-Net v2.4 189
Can Do v2.0 (D) 279
ClariSSa v2.0 (D) 249
Cross Dos v5.0 99
Cygnus Ed Prof. Release 2 159
Deluxe Paint 4 AGA (Deutsch) 269
Deluxe Paint 4.1 (PAL D) 249
Demomaker (D) 65
Directory Opus v4.0 (D) 139
Easy AMOS 69
Englisch 1 Plus (D) 59
Englisch II + (D) 59
EURO-Übersetzer (D) 79
Europa Plus (D) 59
Face the Music (D) 89
Fast Ray (D) 149
Fibu Deluxe 3.0 (D) 149
Final Copy 2 (D) 289
Finanz Profi 49
Französisch 1 Plus (D) 59
Französisch II Plus (D) 59
GigaMem (D) 149
Innenarchitekt 99
Kara Anim Fonts 1-4 je 79
Kick & Workbench 2.0 Satz (D) 199
Kick Pascal v2.1 (D) 219
Kind Words 3.0 (D) 129
Lattice/SAS v6.0 649
M2 Modula v4.1 (D) 549
Magicall (D) 99
Maus v1.06 (Virenkiller) (D) 59
Maxiplan 4 (D) 149
Maxon Assembler (D) 129
Maxon C ++ Developers (D) 498
Maxon C++ (D) 319
Maxon CAD v2.0 (D) 449
Maxon CAD v2.0 Student (D) 249
Maxon Paint (D) 139
Maxon Word (D) 269
Morph Plus 399
MultiMedia Maker (D) 149
Multiterm Pro (Modem) (D) 138
O.M.A. v2.0 (D) 189
Oberon (D) 329
Painter 3D (D) 149
Personal Fonts Maker (D) 109
Personal Paint (D) 89
Personal Write (D) 49
PLP Platinenlayout (D) 229
Pocobase Deluxe (D) 79
PPrint Deluxe (D) 109
Presentation Master 399
Professional Draw v3.0 349
Raum & Design (D) 79
Scala 500 (D) 189
Scala MM v2.0 (D) 749
Scala v1.13 (D) 379
Scenery Animator 149
Schreibmaschine (D) 39
Sky III (D) 79
Stereo Master (D) 109
Steuer 92 (Oase) (D) 59
Steuer Profi 92 (Ossowski) (D) 99
Superbase 4 (E) 399
Ten (D) 39
THI Tools (D) 89
True Paint 198
Turbo Print II (D) 79
Turbo Print Prof. v2.0 (D) 159
Überweisungstool (D) 49
Video Director (D) 369
Virus Control v4.0 (D) 69
Virusscope II (D) 69
Visionary 129
X-Copy Professional Tools-A2000 (D) 89
X-Copy Professional Tools-A500 (D) 79
HARDWARE +ZUBEHÖR
1 MB Speichererw. A500+ 149
1 MB Speichererw. A600 149
4 Player Adapter 19
4MB 32bit Ram + Uhr A1200 499
4MB 32bit Ram A1200 449
4MB PCMCIA Karte für A600/A1200 549
512KB Speichererw. + Uhr A500 59
A2630 Turbokarte + 2MB 895
A2630 Turbokarte + 4MB 1295
A570 CD-ROM 395
Abdeckhaube A1200 19
Amiga 1200 895
Amiga 1200/40MB 1195
Amiga 1200/60MB 1540
Amiga 1200/80MB 1590
Amiga 1200/120MB 1790
Amiga 2000 1095
Amiga 4000/68030/4MB/80MB 2595
Amiga 4000/68040/6MB/120MB 4295
Amiga 600 695
Amiga 600 HD/40 1095
Analog Joystick-Adapter 29
Blizzard Turbo Karte 269
Blizzard Turbo Karte (A1200+4MB) 449
Clarity 16 349
Conner 60MB Festplatte A1200 645
Conner 80MB Festplatte A1200 695
Conner 120MB Festplatte A1200 895
Ext. Laufwerk 3.5" 129
GTI Maus (Schwarz) 59
Hi-Res Denise 8373 69
IC 5719 Gary 39
IC 5721 Buster 39
IC 8364 Paula 69
IC 8375 Agnus 1MB 89
IC 8520 29
Internes Laufwerk A2000 3.5" 139
Internes Laufwerk A500 3.5" 139
Jin Maus 69
Kick & Workbench 2.0 Satz (D) 199
Kickstart ROM 1.3 49
Kickstart ROM 2.04 89
Kickstart Umschaltplatine 39
Memory Master mit 2/8MB 299
Monitor 1048S 495
Multiface Karte 339
Nexus Controller 298
Oktagon Controller 2008 309
Oktagon Controller 508 329
Optische Maus (Jin) 119
PAL Genlock 548
Reis Maus (400dpi) 69
Scan King (A2000) 429
Scan King (A500) 429
Supra 500RX 2/8MB 399
TV Modulator 59
Video Master (Microdeal) 179
Videodat Decoder 299
Vortex Gold Gate (D) A2486 Karte 1495
Y-C Genlock 748
CDTV CDTV CDTV CDTV CDTV
17 Bit Collection (Doppel CD) 109
Basketball 89
CD 1301 Genlock 375
CD1200 Trackball Controller 189
CD1252 Infrarot Maus 139
CDPD 1 (Fish 1 - 660) 59
CDPD 2 (600 MB Public Domain) 59
CDTV MIDI Sequenzer a.A.
CDTV Tastatur 199
Deutschland Kompakt 2 (D) 89
Fractal Universe 79
Fred Fish Collection 109
Kickstart Collection (1-550) 120
Lemmings 49
The DEMO Collection 59
Turrican 49
Turrican 2 89
Video Creator a.A.
Xenon 2 99
AMOS (deutsch) 99
AMOS Professional 119
AMOS Compiler 69
AMOS 3D 79
Das AMOS Buch 49
GTI SPEZIAL · GTI SPEZIAL
CDTV TOP HITS
17 Bit Collection (Doppel CD) DM 109
CDPD 1 (Fish 1-660) DM 59
CDPD 2 (600 MB Public Domain) DM 59
Demo Collection DM 59
Kickstart Collection (1-550) DM 120
AMIGA SECOND HAND SHOP
Ankauf und Verkauf von gebrauchten AMIGA. Einfach nachfragen!!!
MIT GARANTIE · QUALITÄTSDISKETTEN · GTI
DISKETTEN ZU SUPERPREISEN
Nur Originalware mit Garantie
3,5" DS/DD in 10er Pack DM 0,99/Sück
Ab 100 Stück DM 0,94/Stück
Ab 500 Stück DM 0,89/Stück
3,5" DS/HD in 10er Pack DM 1,79/Stück
Ab 100 Stück DM 1,74/Stück
SO LÄUFT'S Einfach Coupon ausfüllen und ab geht die Post. Oder anrufen. Lieferung solange Vorrat reicht. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle bisherigen Preislisten ihre Gültigkeit.
LADENGESCHÄFTE
GTI HOME COMPUTER CENTRE · Zimmersmühlenweg 73
6370 Oberursel · Tel. (06171) 8 59 34/35 · Fax 8302
GTI Software Boutique · Am Hauptbahnhof 10
6000 Frankfurt 1 · Telefon (069) 23 35 61
Vertriebspartner in Österreich: M.A.R. Computer Shop
Weldengasse 41 · A-1100 Wien · Tel. (0222) 62 15 35
Commodore Amiga Center by M.A.R.
Karlsplatz 1 · A-1010 Wien · Telefon (0222) 5057444
G.T.I.
Autorisierter Fachhändler
Commodore
BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG
BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG · Telefon (06171)8 59 34/35 · Telefax (06171)8302 · BTX *GTI#
GTI GmbH · Zimmersmühlenweg 73 · D-6370 Oberursel
Bitte senden Sie mir folgende Artikel:
ANZAHL
ARTIKEL
EINZELPREIS
ANZAHL
ARTIKEL
EINZELPREIS
Name/Adresse
Lieferung mit Post oder UPS.
Ich bezahle mit Scheck
bar (bitte per Einschreiben)
per Nachnahme
mit Kreditkarte Nr.
Verfalldatum
Wir akzeptieren American Express, Diners Club, Euro Card, Visa. Behörden, Universitäten und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Porto DM 6,00 bei Vorauskasse, DM 10,00 bei Nachnahme.
Auslandsporto DM 15,00 bei Vorauskasse, DM 30,00 bei Nachnahme.
Lieferungen außerhalb der EG abzüglich 15% MWSt.
Diners Club International
VISA
AMERICAN EXPRESS
Cards Welcome
EUROCARD

Bildbearbeitung: Image FX 1.03

Image FX goes AGA

Aufgrund der von Commodore eingeführten neuen Grafikchips und den damit verbundenen Modi kommt der Anwender nun auch bei Image FX in den Genuß der Farbenpracht. Die AGA-Modi kommen dabei im Preview, als Render- und als Speichermodul zum Einsatz. Ebenfalls neu ist das Render-Modul für die OpalVision-Grafikkarte. Das Render-Modul für die Impact-Vision-24-Grafikkarte erlaubt in der neuen Version eine Bildauflösungswahl für das zu berechnende Bild. Die Tastaturbefehle sind für zahlreiche Funktionen erweitert worden, außerdem lassen sich jetzt die meisten Operationen FX mit <ESC> abbrechen.

Ganz neu ist auch das »Opaque-Panel«. Ab OS 2.0 (ECS-Denise) wird dabei der Menüschirm im Genlock-Betrieb nicht mehr durchsichtig dargestellt.

Der ARexx-Befehlssatz ist um die Befehle zum Aus- und Einblenden des Panels und der Option zur Berechnung von Bildern im Hintergrund erweitert worden. Bei der Auswahl eines neuen Seitenverhältnisses in »Set Aspect« zeigen die Breite- und Höhe-Gadgets jetzt die neuen Werte an.

Das JPEG-Lade- und Speichermodul ist jetzt schneller. Auch das im Lieferumfang enthaltene Morph-Programm »CineMorph« wurde überarbeitet. Der Menüpunkt »Gruppen«, sowie alle damit verbundenen Punkte sind jetzt unter »Sequence« zusammengefaßt, um einen besseren Überblick zu gewährleisten. Hinzugekommen ist regionale Farbüberblendung. Der Kurveneditor erlaubt jetzt auch das Laden und Speichern von Kurvendaten. Die Fenster »Source« und »Destination« sind nun unabhängig voneinander scrollbar. Punktgruppen können benannt und als solche auch angewählt werden, wobei man einzelne Punkte in ihrer Position festhalten kann, um ein versehentliches Verschieben zu vermeiden. Auch in CineMorph haben die neuen Grafikmodi Einzug gehalten. Die Berechnungsmodi HAM8 und Hires HAM8 sind hier hinzugekommen.

Nach Aussagen des deutschen Vertriebs ist mittlerweile auch das deutsche Handbuch für Image FX erhältlich.

Fazit: Trotz all dieser doch eher kosmetischen Änderungen läßt die Arbeitsgeschwindigkeit weiterhin zu wünschen übrig. So bleibt zumindest die AA-Chipsatz-Unterstützung und die CineMorph-Überarbeitung als lohnenswert für ein Update. Eine gänzlich überarbeitete Version ist vom amerikanischen Hersteller zwar angkündigt, der Erscheinungstermin hierfür bleibt allerdings offen. *Seipold Müller/pe*

Image FX mit AGA-Unterstützun

Image FX V.1.03: Durch die Einbindung der neuen AA-Modi, wird die Bildkontrolle in der Vorschau besser gewährleistet

Preis: ca. 500 Mark, Update von V1.0 kostenlos
Hersteller: GVP
Anbieter: DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
Betriebssystem: 1.3, 2.0 , 3.0
Handbuch: englisch ca. 320 Seiten

Rechtschreibung: Euro-Korrekt

Fehlerteufel ade



Euro-Korrekt arbeitet unauffällig im Hintergrund (hier mit WordPerfect)

Preis: 69 Mark
Anbieter: Stefan Ossowski's Schatztruhe
Dokumentation: etwa 40 Seiten, deutsch
Betriebssystem: OS 1.2, 1.3, 2.0, 3.0

Wer schreibt, macht Fehler. Wer am Bildschirm schreibt, macht besonders viele Fehler. Abhilfe zumindest bei der Rechtschreibung schafft eine Kontrollfunktion, die aber nicht jedes Textprogramm besitzt. Stefan Ossowski liefert für knapp 70 Mark »Euro-Korrekt«, das sind mit »OnlineCheck« und »TextCheck« zwei eigenständige Programme, um die Orthographie zu prüfen. Dazu gehört ein weiteres für die Bearbeitung der Wörterbücher.

OnlineCheck überwacht im Hintergrund die Tastatureingaben. Sobald ein Wort zu Ende ist, wird es mit denen der Wörterbücher verglichen. Das funktioniert mit jeder, nach Commodore-Richtlinien programmierten Software. OnlineCheck meldet falsche oder unbekannte Wörter mit einstellbarem Sound, der im 8SVX- oder RAW-Format vorliegen muß. Anschließend erscheint eine Liste möglicher Alternativen, aus der Sie per Tastatur eine auswählen. Ist das richtige Wort nicht dabei, sollten Sie es im Wörterbuch ergänzen. TextCheck dagegen durchsucht bereits fertige Texte nach Fehlern. Das Programm arbeitet auch offline, und damit brauchen Sie nicht am Computer bleiben, um auf das nächste falsche Wort zu warten.

Eine einfache Makrofunktion erleichtert die Eingabe oft verwendeter Floskeln wie »Mit freundlichen Grüßen«. Sie definieren lediglich eine Abkürzung, die beide Programme dann später automatisch gegen die Floskel austauschen.

TextCheck und OnlineCheck verwenden ein deutsches und ein englisches Wörterbuch, jeweils mit 30 000 und 10 000 Wörtern ausgestattet – viel zu wenig für die praktische Arbeit. So sind erst viele Begriffe aufzunehmen, bevor die Programme überwiegend echte Fehler melden. Für die Wörterbücher sollten Sie etwa 200 KByte RAM reservieren. OnlineCheck greift sonst nach jedem Wort auf externe Datenträger zu, was den Schreibfluß erheblich hemmt, wenn dies Disketten sind.

Fazit: Wer eine Textverarbeitung ohne Rechtschreibkontrolle besitzt, ist mit Euro-Korrekt nur gut bedient, wenn er die Wörterbücher entsprechend erweitert hat. *Dietmar Spehr/pa*

Literaturhinweis:
Schumacher, Hartmut: Elektronische Duden; AMIGA-Magazin 3/91, Seite 126 ff

Vorstellung: Assembler

OOP-OMA

Assembler-Enthusiasten sowie Besitzer des OMA-Assemblers von MSPI dürfen sich freuen: Dietmar Heidrich, Entwickler des OMA-Assemblers, wartet mit einer Neuerung auf: einem objektorientierten Assembler. Uns lag eine Betaversion vor, die einiges verspricht.

Mit der objektorientierten Version 2.1 ist es jetzt auch für Low-Level-Programmierer möglich, moderne Strategien zu verwirklichen. Mit OOP-OMA ist das Vererben von Objekten sowie die Implementation von Klassen und Methoden kein Problem mehr. Möglich wird das mit Hilfe der speziellen OMA-Library »ooma.lib«. Sie gibt dem Programmierer leistungsfähige Funktionen und Makros (z.B. »InitObjectModule«, »CreateObject« oder »ClassObject«) für objektorientiertes Programmieren an die Hand – ähnlich der zahlreicher Hochsprachen.

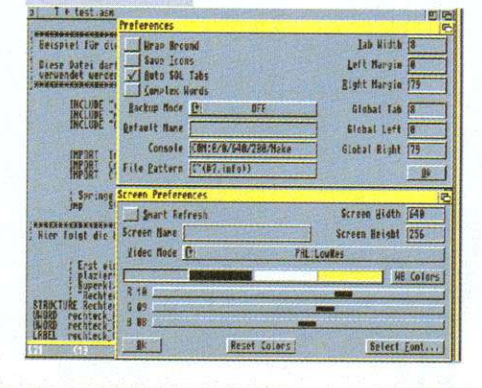
Eine weitere Neuerung ist der zusätzlich mitgelieferte »Turbotext«-ähnliche Editor »HiTex V3.0«, der OS 2.0 oder höher benötigt. Er wird den bisherigen, mit einigen Schwächen behafteten, ablösen. So ist es jetzt z.B. möglich, den Editor als Workbench-Fenster zu starten. Das lästige Umschalten zwischen Editor- und Workbench-Screen entfällt. Der HiTex-Editor kommuniziert mit dem Assembler und Linker via ARexx-Schnittstelle. Da der Editor selbst auch ARexx-Kommandos versteht, ist er via ARexx quasi fernbedienbar. Mit über 160 ARexx-Befehlen präsentiert er sich als mächtige Schaltzentrale, die jede Funktion erlaubt. Eine weitere Stärke des Editors ist die freie Konfigurierbarkeit. Menüs lassen sich selbst anlegen und bezeichnen, beliebige Tastaturkombinationen sind möglich.

Das offene Konzept ermöglicht es, den Editor nicht nur für die Assembler-Programmierung zu nutzen – er ist ebenso für Programmierer anderer Hochsprachen (z.B. »C«) geeignet. Das im Editor integrierte Make-Utility ersetzt das bislang im CLI/Shell aufgerufene Programm »make«. Selbst Programme mit Argumentübergabe lassen sich aus dem Editor direkt starten. Mit dem HiTex-Editor verfügt man so über eine leistungsfähige Entwicklungsumgebung, die die Turn-around-Zeiten verkürzt. Wichtige Features, wie automatisches Speichern der Datei nach wählbarem Zeitintervall, Setzen von Sprungmarken und Anlegen einer Backup-Datei, runden den positiven Eindruck ab.

Fazit: Nicht nur der neue Editor wertet die neue Version des OMA-Assemblers auf: Die objektorientierten Fähigkeiten sind – wenn auch gewöhnungsbedürftig – einmalig. *rz*

Der HiTex-Editor: Variabel konfigurierbar, systemkonform und via umfangreicher ARexx-Kommandos bedienbar

Preis: ca. 200 Mark. Der Betrag fürs Update stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.
Hersteller/Anbieter: Markt & Technik Buch- und Softwareverlag GmbH & Co KG, Hans-Pinsel-Str. 9a, 8013 Haar bei München, Tel. (0 89) 4 60 03 - 0, Fax (0 89) 4 60 03 - 100
Betriebssystem: 2.0, 3.0



IMPRESSUM

Chefredakteur: Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Chef vom Dienst: Stephan Quinkertz (sq)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: Peter Aurich (pa), Michael Eckert (me), Frank Liebeherr (fl), Albert Petryszyn (pe), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottcke (rk)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistenz: Catharina Winter

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
Hotline Do, 15-17.oo Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Bernd Schubert
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenleitung: Peter Kusterer – verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1. Januar 1993

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
Frankreich: Ad Presse International, Neuilly,Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Japan: Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel.0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)
Leiter Vertriebsmarketing: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 0 89/31 90 06-0

Bestell- und Abonnement- Service:

AMIGA Aboservice
Postfach 1163,
7107 Neckarsulm
Tel.: 0 71 32/3 85-263, Fax: 0 71 32/65 63
Einzelheft: DM 7,00
Jahresabonnement Inland (12 Ausgaben)
DM 79,00
(inkl.MwSt, Versand und Zustellgebühr)
Jahresabonnement Ausland: DM 97,00
(Luftpost auf Anfrage)
Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
Jahresabonnementpreis: öS 684,00
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr.14
CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/51931,
Jahresabonnementpreis: sfr 97,00

Leitung Technik: Wolfgang Meyer (887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll, Dieter Streit

Verlagsleiter: Wolfram Höfler
Produktionschef: Michael Koeppe

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlags: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telex 52 20 52, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift wird mit chlorfreiem Papier hergestellt.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg



INSERENTEN

Teilen dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos, Sauter Communication und WEKA-Verlag, Schweiz, bei. In der Postauflage sind Beilagen von IPV Verlag beigelegt.

Grafikkarte

Picasso II

Endlich ist sie da, die Grafikkarte die dem Amiga Workstation-Feeling verleihen soll. Sie lockt mit Bildschirmauflösungen bis zu 1280 x 1024 Punkten. Besonders für DTP und 3-D-Konstrukteure (CAD, Ray-Tracing) wären solche Arbeitsoberflächen ein Gewinn. Doch auch der Normalanwender würde von einer flimmerfreien Workbench-Darstellung bis 1024 x 768 Punkte bei 76 Hz profitieren. Mal sehen was die Picasso II für 600 Mark zu bieten hat.

Im Test: Ray-Tracing

New Worlds

Real 3D 2.0 ist eine Revolution. Die Version 2.0 ist nicht nur an den AA-Chipsatz und Grafikkarten angepaßt, sondern bietet ein neues Editor- und Animationskonzept. So lassen sich einzelne Änderungen einer Szene nachberechnen, oder Animationen mit kinematischen Abläufen generieren.
Ebenfalls brandheiß ist Caligari 24. Der Renderer unterstützt jetzt auch die neuen Grafikmodi, und hat die interakiven Editor- und Animations-Features der Profiversion erhalten.





Außerdem...

- Animations-Tool: Clarissa 2.0
- Wissensoftware: Amiga Mensch
- Zeichenprogramm: Expert Draw II
- Festplattencontroller: AccessX
- Amiga-500-Turbokarte: Progressive 040

Amiga & Video

Genlock

Wer seine Amiga-Grafik auf Video aufzeichnen bzw. mit einem externen Videosignal mischen will, benötigt ein Genlock. Dabei sind Effekte möglich, wie zwischen zwei Bildern weich hin- und herblenden oder mit Wipe-Effekten einen Bildteil z.B. kreisförmig ausstanzen, wobei in der Ausstanzung das andere Bild zu sehen ist. Wir testen neue Genlocks, die PAL- und Y/C-tauglich sind

Telekommunikation

Welt am Draht

Ein neues Zauberwort in der Telekommunikation verspricht Datenübertragungsraten von 64 000 Bits pro Sekunde: ISDN. Wir zeigen, was hinter den vier Buchstaben steckt und testen die erste und bislang einzige ISDN-Steckkarte für den Amiga. Preiswert und für DFÜ-Einsteiger ideal: Modems mit 2400 bps. Wir stellen für den Amiga geeignete Modelle vor. Außerdem beschäftigen wir uns ausführlich mit den Grundlagen der DFÜ und verhelfen Ihnen zum Durchblick im elektronischen Dschungel.

Was das Programmiererherz begehrt ...

■ Amiga-Zeichensätze (Fonts) erlauben kreatives Arbeiten. Das gilt auch für den Programmierer, der Fonts als Stilmittel verwenden kann. Am Beispiel von Amiga-BASIC demonstrieren wir, wie man mit den Zeichensätzen arbeitet und sie in Programmen richtig einsetzt.
■ Ab OS 3.0 gibt's die »datatypes.library«. Wir stellen sie vor und zeigen, welche Aufgabe ihr zukommt und wie sie funktioniert.
■ Nach den BOOPSI-Grundlagen geht's im BOOPSI-Programmierkurs zur Sache: Wir entwickeln eine eigene BOOPSI-Klasse und legen den Grundstein zu komplexen, weitgehend eigenständigen Objekten.

Die nächste Ausgabe erscheint am 23.6.1993

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

VON 8 AUF 28 FÜR DM 320.-

Supra Turbo Speed und Spar!

Das preiswerte Tuning-Set für Ihren Amiga 500 (extern) oder 2000 (intern). Die Supra Turbo 28 Beschleunigungskarte bringt Ihren Amiga für nur DM 320.- auf satte 28 MHZ Spitze! Wahrscheinlich die preiswerteste Lösung, endlich rechenintensive Programme zu nutzen.

Bei einer solchen Geschwindigkeit sollte die Sicherheit natürlich nicht zu kurz kommen: Deshalb gibt es die Supra Turbo 28 für Ihren Amiga 500 als komplett externe Ausführung, so daß Sie Ihren Amiga nicht mehr öffnen müssen und damit die Garantie gefährden.

Einfach stecken, fertig, los!

Beide Ausführungen sind natürlich kompatibel mit anderen Amiga Produkten.

- Ermöglicht Arbeiten mit High-Speed-Modems trotz Multitasking.
- Beschleunigt Workbenches um ein Vielfaches.
- Erlaubt es, komplexe Animationen schneller ablaufen zu lassen und zu berechnen.
- Beschleunigt die Dekompression und den Ladevorgang von Grafiken.
- Erhöht die Geschwindigkeit der Grafik-Ausgabe und die von vielen Spielen.
- Verkürzt die Zeit zum Compilieren von Programmen.
- Komplett kompatibel mit dem 68000 Prozessor - auch bei erhöhter Takt-Frequenz.
- Sehr einfache Installation in einen Amiga 2000 Computer.



SUPRA DEUTSCHLAND GMBH · Carl-Friedrich-Gauß-Straße 7
Postfach 21 54 · D-5024 Puhlheim
Telefon 02234 / 98 59-0 · Telefax 02234 / 8 90 68


HB
Für Leute mit Laune.
Offen
für
Vamps
GREY
016-302